



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES  
AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE  
NICARAGÜENSE  
URACCAN**

**Tesis**

**Impacto del proceso educacional en los  
graduados y graduadas, el caso de la carrera de  
Ingeniería Agroforestal del Recinto URACCAN  
Las Minas, Generación 1998-2002.**

**Para optar al grado de:**

**Máster en Docencia Universitaria**

**AUTORES: Dra. Letisia Castillo Gómez  
Ing. Bismarck Lee Leon**

**TUTORA: Dra. Maribel Duriez González**

**Siuna, Nicaragua, Octubre del 2009**

## **A mis padres y hermanos**

*Simón Lee Choy (q.e.p.d) y Concepción Leon Mora (q.e.p.d), por el amor y la comprensión brindada en los momentos en que estuvieron vivos y a mis hermanos y hermanas por esos momentos compartidos.*

## **A mi esposa**

*Mirtha José Hernández Bucardo, por su paciencia, amor, comprensión y apoyo moral, espiritual e incondicional para culminar este trabajo y ayudarme a superar los obstáculos de la vida.*

## **A mis hijas e hijo**

*Mirtha Svetlhana, Su – Lay Xitlaly, Cheng – Yi Bismarck, por su amor, apoyo paciencia y comprensión por ser mi motivación para culminar este trabajo y emprender nuevos proyectos.*

## **A mi nieto**

*Sheyron Bismarck Báez Lee, por la felicidad que me ha brindado.*

**Bismarck Lee Leon**

*A mis padres Cosme Castillo Castillo, Irene Emilia  
Gómez Lazo, Santos Romeu y Juana Pérez, por el amor  
y la educación.*

\* \* \*

*A mi hermano Osniel Castillo Gómez, sobrina Elisa  
Castillo Blanco y tías, por su cariño.*

\* \* \*

*A mi esposo Iván Jarquín Chavarría por su paciencia  
y amor.*

\* \* \*

*A mi tía política Isolda fuentes Blandón por estar ahí  
cuando la necesito y a Jareth Sang Fuentes por ser el  
mejor ahijado del mundo.*

\* \* \*

*A mi dos países Cuba y Nicaragua por ser el binomio  
que me ha hecho feliz.*

\* \* \*

*A todos y todas mis verdaderos amigos y amigas  
cubanas y nicaragüenses*

\* \* \*

**Letisia Castillo Gómez**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos inmensamente:

### **A Dios todopoderoso**

*Por darnos la fortaleza, la tranquilidad, la paz y el ánimo para seguir cada camino emprendido y brindarnos aliento a través de la oración para superar los momentos más difíciles.*

### **A la cooperación externa**

SAIH Noruega y al Gobierno de Austria a través de HORIZONT<sub>3000</sub>, *por sus aportes económicos e invertir en nuestra formación, apostando a la educación como motor principal para lograr un desarrollo más equitativo en nuestra región.*

### **A las universidades**

UNAN – Leon, UNAN – Managua y UPOLI, *por brindarle permisos a sus profesores, quienes compartieron sus conocimientos y amistad y así lograr realizar esta maestría con éxito.*

*Especialmente a nuestra universidad URACCAN, por permitirnos escalar un nivel académico más, a ella muchas gracias...*

**A nuestra tutora**

*Por su profesionalismo, su apoyo y asesoría incondicional en el desarrollo de esta investigación.*

**A todas y todos los graduados y graduadas**

*Por participar en esta tesis, por su colaboración y sus datos, les damos las más sinceras gracias.*

## INDICE GENERAL

Contenido	Páginas
DEDICATORIA. . . . .	i
AGRADECIMIENTOS . . . . .	iii
INDICE GENERAL. . . . .	iv
INDICE DE ANEXOS. . . . .	vi
RESUMEN. . . . .	vii
ABSTRACT. . . . .	ix
1. INTRODUCCION. . . . .	1
2. OBJETIVOS. . . . .	4
3. MARCO TEORICO. . . . .	5
3.1 La Educación: marco conceptual.	5
3.2 La institución universitaria. .	9
3.3 Enfoque pedagógico de la Educación Superior. . . . .	16
3.4 El currículo en la Educación Superior. . . . .	21
3.5 Efectos de la Educación	

Superior. . . . .	26
<b>4. METODOLOGIA. . . . .</b>	<b>40</b>
4.1 Ubicación del estudio. . . . .	40
4.2 Tipo de estudio. . . . .	41
4.3 Enfoque teórico metodológico	42
4.4 Estrategia metodológica. . . . .	44
4.5 Universo y muestra. . . . .	44
4.6 Métodos para la recolección de la información . . . . .	47
4.7 Técnicas y procedimientos. . . . .	48
4.8 Procesamiento y análisis de la información. . . . .	49
4.9 Validación.. . . . .	50
4.10 Consideraciones éticas. . . . .	50
<b>5. RESULTADOS Y DISCUSION. . . . .</b>	<b>51</b>
5.1 Desarrollo personal de los graduados y graduadas..	51
5.2 Desarrollo profesional de los	

graduados y graduadas. . . . .	57
5.3 Efectos del proceso educacional.	63
6. CONCLUSIONES. . . . .	72
7. RECOMENDACIONES. . . . .	74
8. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA. . . . .	77
9. ANEXOS. . . . .	83



## INDICE DE ANEXOS

<b>Anexo</b>	<b>Páginas</b>
<b>1. Currículo de la carrera Ingeniería Agroforestal 1998-2002. . . .</b>	<b>84</b>
<b>2. Estadística de la carrera de Ingeniería Agroforestal 1998-2002.</b>	<b>99</b>
<b>3. Guía de entrevista narrativa Individual. . . . .</b>	<b>100</b>
<b>4. Guía de preguntas para el análisis documental. . . .</b>	<b>101</b>
<b>5. Guía de entrevista grupal</b>	<b>102</b>

## **RESUMEN**

La presente investigación se desarrolló en el escenario de la vida de los graduados y las graduadas de la carrera de Ingeniería Agroforestal de la generación 1998-2002 de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN Las Minas). Específicamente los que se ubicaron geográficamente en los Municipios del triángulo minero (Siuna, Rosita y Bonanza), pertenecientes a la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN).

Tuvo como propósito valorar el impacto de la formación recibida en URACCAN Las Minas en el desarrollo personal y profesional de los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal, de la cohorte 1998-2002, para la toma de decisiones a nivel curricular de la carrera de ingeniería Agroforestal, así mismo establecer nuevas formas para darle acompañamiento a los graduados y graduadas.

Se realizó en el marco del paradigma de investigación cualitativa, donde se asumió el interaccionismo simbólico como enfoque teórico-

metodológico que sirvió para determinar los significados sociales compartidos que tienen los graduados/graduadas de la carrera de ingeniería agroforestal sobre el impacto de la formación académica recibida y el estudio cualitativo de caso como estrategia metodológica. Por lo que los graduados y las graduadas de la cohorte 1998-2002, se convirtieron en informantes claves. Se utilizaron como técnicas de investigación: análisis documental, entrevista narrativa individual y la entrevista grupal semiestructurada. Como instrumento de recolección de datos: la lista de cotejo y el guión de preguntas. El análisis se hizo con base en un proceso de triangulación de las categorizaciones suministradas por dichos instrumentos.

Entre los principales resultados se pueden señalar, que las relaciones interpersonales, la cultura institucional y comunitaria en que se formaron los graduados y las graduadas les permitió la adopción de valores y la obtención de nuevos hábitos intelectuales y morales, que están explícitamente declarados en el currículo de la carrera y en los ejes transversales de la universidad, pero estos carecen de un marco conceptual y metodológico. Tanto el currículo como el desarrollo del mismo garantizaron un proceso de enseñanza-aprendizaje

orientada a la construcción de aprendizajes significativos, habilidades y actitudes directamente relacionadas con la profesión y su ejercicio, en correspondencia a las características del contexto y apoyado en las prácticas y saberes endógenos.

Pero se exteriorizaron fortalezas en los conocimientos y desarrollo de los componentes forestal y social y debilidades en los componentes pecuarios y cultivo. Aunque en la práctica profesional no se reconoce como un obstáculo para el desarrollo profesional por las actitudes de permanente superación y autodidacta adquiridas en la universidad. Lo que el proceso educacional en su conjunto propicio efectos positivos en el ámbito personal y profesional de los graduados y graduadas.

Como recomendaciones se propone que se realicen evaluaciones curriculares como una práctica evaluativa de la institución, que se abran espacios académicos de reflexión sobre la oferta académica, la concepción de las carreras y el modelo curricular en los futuros años, así como que se defina un modelo de valores basados en la profesión, el cual incluya un marco conceptual y

metodológico e institucionalizar los estudios de seguimientos de graduados/graduadas.

**Descriptor:** Formación, desarrollo personal, desarrollo profesional, beneficios.

## **ABSTRACT**

This research was developed in the stage of life of graduates and the graduates of the career of Agro forestry Engineering generation 1998-2002 University of the Autonomous Regions of the Nicaraguan Caribbean Coast (URACCAN Mines). Specifically those who are geographically located in the municipalities of the mining triangle (Siuna, Rosita and Bonanza), belonging to the North Atlantic Autonomous Region (RAAN).

Was aimed to assess the impact of the training received in URACCAN Mines in personal and professional development of graduates and graduates of Agro forestry Engineering, cohort 1998-2002, for making curriculum decisions at the Agro forestry engineering career , likewise establish new ways to provide accompaniment to the graduates and graduates.

Was conducted within the qualitative research paradigm, which assumed the symbolic interactionism as a theoretical and methodological approach that was used to determine the shared social meanings are graduates / graduates agroforestry engineering career on the impact of academic training received and qualitative case study

as a methodological strategy As graduates and graduates in the cohort 1998-2002, became key informants. Techniques were used as research: documentary analysis, individual narrative interview and semi-structured group interview. As data collection instrument: the checklist and the script of questions. The analysis was based on a process of triangulation of the categorizations provided by these instruments.

The main results can be noted that interpersonal relations, organizational culture and community that formed the graduates and the graduates were allowed to adopt values and obtaining new intellectual and moral habits that are explicitly stated in the curriculum Race and transversal axes of the university, but they lack a conceptual and methodological framework. Both the curriculum and its development guaranteed a teaching-learning process aimed at building meaningful learning, skills and attitudes directly related to the profession and its practice, in correspondence to the characteristics of context and supported by endogenous knowledge practices and . But they manifested their strengths in knowledge and development of social forestry components and weaknesses in crop and livestock components. Although the practice is not recognized as an

obstacle to professional development for lifelong attitudes of self-improvement and gained in college. What the whole educational process enabling a positive impact on personal and professional skills of graduates and graduates.

As recommendations propose that assessments are made as a curriculum assessment practice of the institution, academic spaces that open discussion on academic offerings, the design of racing and the curriculum model in future years as well as to define a model values based on the profession, which includes a conceptual and methodological framework and institutionalize follow-up studies of graduates / graduates.

**Descriptors:** Formation, personal development, professional development, benefits.



## **1. INTRODUCCIÓN**

Las políticas educativas actualmente se encaminan a la acreditación de instituciones y/o a programas de estudio, esto implica cumplir una serie de estándares de calidad aplicados a diferentes factores, entre los cuales están los graduados y graduadas. En este marco, es necesario darle seguimiento a los egresados/egresadas y valorar el impacto de la educación transcurrido un tiempo después de la acción formativa.

En el caso de la educación superior, un graduado/graduada es una persona que ha recibido una formación académica, disciplinar o profesional, que le provee competencias laborales, bajo la influencia de ciertos valores, creencias, costumbres, actitudes y prácticas, que lo dotan de un sello o impronta institucional y que influyen en su inserción y desempeño en la sociedad (Jaramillo, Ortiz, Zuluaga, Almonacid y Acevedo, 2002).

Para la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN), el egresado/egresada forma parte de la comunidad y es, en

cierto modo, vivo testigo de la gestión universitaria. Por ello, la URACCAN se propone mantener una estrecha vinculación con sus graduados/graduadas, de modo que puedan aportar su experiencia como estudiantes y como profesionales inmersos en la vida social, donde deben distinguirse por su identificación con los fines de la Universidad, su cosmovisión indígena y afrodescendiente, su respeto a la interculturalidad, su testimonio ético, su compromiso con la Autonomía Regional y con la Universidad (URACCAN, 2007a, p.25).

La URACCAN se define como una universidad “comunitaria intercultural de los pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades étnicas.” El concepto de universidad comunitaria, se inscribe en el marco del reconocimiento y ejercicio de los derechos humanos y colectivos, que los pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades étnicas han reivindicado en el proceso de construcción de las Regiones Autónomas Multiétnicas.

Tiene como Misión la “Formación de los recursos humanos con conocimientos y capacidades científico-técnica, actitudes humanistas, sentido del emprendimiento y la innovación, que contribuyen al fortalecimiento del

sistema autónomo regional y del país”. La cual está contemplada en el Plan estratégico de la universidad del período 2008-2012, donde la formación de sus profesionales se basa en valores como: respeto, transparencia, ética, solidaridad, reciprocidad, desarrollo del liderazgo, innovación, emprendeduría, trabajo en equipo, humanismo respeto al conocimiento ancestral, la interculturalidad, el desarrollo integral humano y la equidad de género.

En catorce años de funcionamiento la URACCAN, ha formado nuevos profesionales, que aportan a la cultura de la Universidad, los valores que inspiran sus procesos académicos y administrativos, y quienes se convierten en la prolongación social de la Universidad, ya no como centro de formación, sino como actores del desarrollo integral de la comunidad en la que participa.

El seguimiento de graduados/graduadas y particularmente la valoración del impacto ha sido un reto insoslayable. Ésta fue una carencia detectada desde el proceso de autoevaluación y evaluación externa llevados a cabo en el año 2004, donde se expresa literalmente que: *“No existen mecanismos de seguimiento a los/las*

*graduados/graduadas en la universidad, el cual permita el establecimiento de programas de capacitación, especialización y ubicación laboral de estos/estas. No exceptuando de esta problemática al Recinto Universitario Las Minas y especialmente a los/las graduados/graduadas de la carrera de Ingeniería agroforestal (URACCAN, 2004a, p.184).*

La carrera de Ingeniería agroforestal es una de las carreras cuya oferta no ha variado. En el año 2007 se efectúa el primer estudio de seguimiento a graduados/graduadas, donde se obtiene que esta carrera, es la que mejor aceptación tiene por parte de la sociedad del triángulo minero, manifestándose en la cantidad de estudiantes matriculados cada año de acuerdo con los registros académicos oficiales.

Según encuesta a egresados/egresadas, “esta carrera constituye la base para la conservación, manejo sustentable y sostenible de los recursos naturales, además del desarrollo social, económico, cultural y ambiental de toda la población costeña y del país, revitalizando las prácticas tradicionales autóctonas” (Castillo y Lee, 2007, p.24).

En el transcurso de catorce años, a esta carrera se le han realizado tres readecuaciones. De los tres currículos implementados se han graduado 71 ingenieros/ingenieras con el propósito fundamental de contribuir al desarrollo agroforestal del país, basado en el uso y manejo sostenible de los recursos naturales. Pero no se han realizados evaluaciones curriculares a la carrera y tampoco se ha medido el impacto de la formación recibida por la universidad en estos graduados/graduadas.

Por todo lo antes expuesto, se decidió realizar la siguiente investigación donde se valoró los efectos de la educación a través del desarrollo personal y profesional de los graduados y graduadas de la carrera de ingeniería agroforestal, generación 1998-2002 de URACCAN Las Minas. La cual se convierte en una estrategia evaluativa donde los resultados aportaron información significativa para la toma de decisiones a nivel curricular de la carrera de ingeniería Agroforestal, así mismo establecer nuevas formas para darles acompañamiento a los graduados y graduadas.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 General**

- Valorar el impacto de la formación recibida en URACCAN Las Minas en el desarrollo personal y profesional de los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal, en la cohorte 1998-2002.

### **2.2 Específicos**

- Identificar si la formación recibida ha generado cambios significativos en el desarrollo personal en los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal.
- Identificar si la formación recibida ha generado cambios significativos en el desarrollo profesional en los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal.
- Identificar los efectos que ha tenido en el desarrollo personal y profesional de los graduados y graduadas el proceso educacional.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 La educación: marco conceptual**

El término "Educación" es de uso habitual en la vida cotidiana porque a todos nos afecta de algún modo. Todo el mundo se atrevería a dar una definición. Aunque existen diversas maneras de concebirla y más aún de llevarla a cabo, se da como denominador común la idea de perfeccionamiento, vinculada a una visión ideal del hombre y la sociedad. Aparece precisamente como posibilitadora de los ideales humanos.

El Diccionario Enciclopédico Larousse (2008) define la "educación como la acción o conjunto de ellas destinadas a desarrollar en la persona su capacidad intelectual, una determinada facultad o el carácter. Educar es formar o instruir a una persona. Desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales, morales o cognitivas para un determinado fin" (p.368).

La palabra educación procede del verbo latín *educare*, que significa criar o alimentar; sin embargo, también hay quien asigna la procedencia al verbo *educere*, que significa extraer de adentro hacia afuera. La

preferencia por una u otra opción etimológica puede justificar poner el énfasis en la educación como una acción externa al sujeto o bien como un proceso de desarrollo interior que de construcción realizada desde el exterior. Pero no se justifica una oposición entre ambas visiones de la educación, sino que la educación se contempla hoy como un proceso interactivo entre el sujeto educando y su ambiente (*educare*) basado en su capacidad personal para desarrollarse (*educere*) (Castillejo, 1994, p.18, citado por Puhiera, 2006).

A parte de su significación etimológica, muchos son los autores/autoras que han dado definiciones de qué es la educación, tal como se puede constatar en multitud de publicaciones pedagógicas.

Emilio Durkheim es el primer sociólogo que interpreta la educación como un fenómeno social. Considera que la tarea de la educación es la socialización metódica de las generaciones jóvenes, es decir la formación del ser social, que asegura el equilibrio y la conservación de la sociedad, porque de nada serviría una educación que resulte mortal para la sociedad que la pone en práctica (López, 2003).



Talcote Parsons (s/f) sociólogo norteamericano considera que la educación, a través del desarrollo del complejo académico y de la formación de individuos competentes, comenzó a transformar la estructura social de la sociedad moderna. Coincide con Durkheim que la función de la escuela es de socializar a las nuevas generaciones, para coadyuvar al equilibrio social.

Ésta, ha sido definida por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 1992), como un proceso de actuación intencional sobre los miembros de una comunidad humana, principalmente sobre los jóvenes, con el propósito de desarrollar su personalidad, capacitándolos para el trabajo y adaptándolos para la vida social.

Si partimos del principio de que la educación conlleva una determinada intencionalidad, esta puede ser entendida como el proceso social que se orienta a desarrollar las potencialidades de los seres humanos: la razón, los afectos, el ser biológico, la imaginación, etc., en relación permanente con su mundo social y natural.

Por ejemplo, para Gramsci (1981) la educación es “un proceso de formación intelectual, moral y cultural

encaminado a la constitución del hombre” destacando la idea de libertad, la conciencia de un presente imperfecto y la posibilidad de un futuro mejor (p.90).

Sarramona, (2000) la define como un proceso permanente inacabado de humanización para los individuos que supone una acción dinámica del sujeto educando con otros sujetos y con su entorno. Se lleva a cabo de acuerdo a una escala de valores que proporciona las bases de la integración social, constituye una dimensión básica de la cultura y garantiza la supervivencia de ésta (p.14).

Según Valdéz (2009):

“La Educación es concebida como la transmisión de conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar, la educación está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. Por lo cual, la educación debe ser un proceso evolutivo y constante que va modificando la conducta del individuo a través de conocimientos y experiencias, que se adquieren de diversas formas y medios y esta puede ser formal e informal, consciente e inconsciente” (p.1).

Desde esta perspectiva, la educación no puede reducirse a una dimensión cognitiva, antes bien ésta solo se comprende cuando asumimos que el ser humano es un todo integral que no puede desarrollarse si no tomamos en cuenta su identidad como punto de partida y de llegada. Vale decir que la educación debiera tener como finalidad el promover el pleno desarrollo del ser humano desde sus modos de ser, vivir y estar en el mundo (Chinchayán citado por Tubino, Alfaro y Ansión, 2008, p.236).

Por todo lo anterior, en este trabajo se concibe la educación como un proceso de formación integral del ser social, que supone una dinámica del sujeto educando con otros sujetos y con su entorno, fomentando el manejo de destrezas, habilidades, hábitos, actitudes, valores éticos y morales, indispensables en la vida presente y futura; con la finalidad de promover su pleno desarrollo desde sus modos de ser, vivir y estar en el mundo.

En este particular, Orozco (s.f) citado por Puhiera (2006) plantea que uno de los propósitos básicos de la educación debe ser, favorecer el desarrollo integral y pleno de los/las educandos, de acuerdo a sus

potencialidades, de manera que puedan vivir plenamente su etapa presente y afrontar con éxito las siguientes, tanto en beneficio propio, como de la sociedad a la que pertenecen.

Por tanto, la educación como estrategia de desarrollo para incrementar la competitividad y la inclusión social, convierte al conocimiento en insumo fundamental del proceso productivo, con lo que la inversión en capital humano es “más que nunca” necesaria para el progreso tecnológico, la competitividad y el crecimiento. Por otra parte, la educación, se considera también un instrumento privilegiado para el desarrollo de capital social y de la cohesión social; contribuyendo a mejorar las relaciones de reciprocidad, la confianza, la tolerancia y la integración social.

Con respecto a lo anteriormente expuesto, el informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI, considera a la educación como una posibilidad al servicio del desarrollo humano para combatir la pobreza, la exclusión, la intolerancia, la opresión y las guerras. Dicho informe señala cuatro pilares fundamentales de la educación para el siglo XXI: 1)

Aprender a saber, 2) Aprender a hacer, 3) Aprender a ser, y 4) Aprender a convivir y sus respectivas dimensiones: a) La dimensión social y económica, b) la dimensión científica y tecnológica y c) la dimensión cultural y ética.

Es por ello que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia, y la Cultura (UNESCO), considera que la educación y la formación se pueden analizar desde varios puntos de vista:

- a) Desde el punto de vista económico: La educación es valorada como elemento central de las políticas de desarrollo en el concierto de la competencia internacional, ya que incorpora y difunde, de manera sistemática, los conocimientos y avances tecnológicos, que permiten la transformación productiva. Es por ello necesario hablar de una educación que supere la excesiva fragmentación de conocimientos por disciplinas, y utilice estrategias de aprendizajes más autónomos y flexibles, que conduzcan al cambio de paradigmas.
  
- b) Desde el punto de vista humanístico: La educación debe garantizar el desarrollo integral de los

individuos, los valores del patrimonio intelectual de la humanidad y favorecer los procesos de democratización política y social, reduciendo la brecha entre los individuos y los países.

- c) Desde el punto de vista ético: La educación debe ser considerada como un elemento importante para aminorar el rezago de los individuos de los países menos favorecidos en el proceso de globalización. Esto se debería hacer a través de la vinculación con sus sectores productivos, relacionando las cadenas productivas de la economía con la ciencia, la tecnología e investigación en el desarrollo de la producción de los bienes y servicios e integrando el sistema educativo a un esquema más amplio de reestructuración global de la sociedad y el Estado.

Por consiguiente, se debe construir una perspectiva ética, humanística, científica, teórica y práctica, que rescate los saberes locales, procurando la implementación de un modelo de desarrollo endógeno centrado en el territorio y su población, fortaleciendo, al mismo tiempo, la identidad y cultura. Siendo igualmente más competitivos y productivos sobre la base de una mayor solidaridad y cooperatividad social, para ser

capaces de crecer materialmente dentro del marco del desarrollo humano sostenible.

### **3.2 La institución universitaria**

Dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la Educación Superior forme hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones (UNESCO,1998).

La organización de la Educación Superior se centra básicamente en torno a las instituciones universitarias. La universidad es la institución cultural y científica por excelencia creada por el hombre. Constituye uno de los aportes más singulares de la cultura occidental. El origen y destino de la misma se entretreje en la compleja trama del tejido social porque es producto de fuerzas vitales que empujan al desarrollo.

Desde sus orígenes, la universidad reclamó para sí un fuero especial, capaz de garantizar la libertad de

enseñar y de aprender. Dos arquetipos universitarios dieron lugar a dos tradiciones distintas: el modelo de Bolonia y el de París. El modelo de Bolonia fue imitado por la Universidad de Salamanca.

Las universidades coloniales de Hispanoamérica se inspiraron en el esquema de Salamanca. Nacida como institución ligada a la iglesia, luego de la independencia es utilizada por el estado como medio para la formación de elites dirigentes y para la preparación de profesionales que en gran medida satisfacen las necesidades de servicio de un sector público que se expande geográfica y funcionalmente. Este carácter cerrado, profesionalista y elitista es el que es desafiado por el movimiento de la Reforma.

La universidad Latinoamericana del siglo XX atiende propósitos que superan los clásicos de la educación superior, sobre lo cual, Tunnermann (1996) expresó:

“[...] su irreducible vocación de libertad la mueve a pronunciarse en contra de toda forma de opresión, su sensibilidad ante los problemas sociales la dispone a emprender programas de proyección social y su voluntad de servir de vehículo de difusión



cultural la lleva a extender su obra a sectores cada vez más amplios. (p.39).

Entre los clásicos del pensamiento latinoamericano se puede mencionar las ideas de José Martí sobre la educación. Para el prócer cubano, la Universidad no debía ser una mera fábrica de profesionales. Su misión, debía trascender el profesionalismo y formar a los ciudadanos y las ciudadanas que algún día estarían al frente de los destinos de las naciones.

El rol tradicional de la universidad latinoamericana de formar las élites profesionales y de la dirigencia de los países, se ha visto hoy transformada por una universidad masiva. El ingreso a la universidad se ha convertido en una aspiración generalizada, fruto de la democratización fundamental de la sociedad, de una memoria histórica que asocia la movilización social ascendente a esta institución y de la evidencia del valor de la educación para la inserción en el mercado de trabajo. A ella acceden sectores altamente heterogéneos, tanto por su composición social como etaria, perdiendo muchos de los rasgos de su selectividad histórica.

A lo anterior se le puede sumar la composición multicultural de las sociedades, fuente de diversidad, que en las sociedades democráticas se ve potenciada por la existencia de un pluralismo que se erige en elemento definitorio de la misma democracia (Sarramona, op.cit. p.16).

Por tanto la universidad contemporánea debe según Tunnermann (1996):

“reconocer y actuar en consecuencia con la diversificación de las sociedades en el mundo, la composición cada vez más multicultural de éstas, las características de la masificación, las estructuras de comunicación e información, la incorporación de tecnologías en la vida cotidiana, la reducción de la distancia entre lo público y lo privado, el acceso de los ciudadanos a formas de búsqueda del conocimiento distintas a las que ella emplea, las nuevas dimensiones del trabajo basadas en la capacidad de iniciativa personal y colectiva y en la responsabilidad de las decisiones, la interdisciplinariedad de los puestos de trabajo y la movilidad permanente de los perfiles profesionales, la movilidad geográfica y cultural, la mutación sin

pausa de la sociedad definida por la incertidumbre y la complejidad y la reducción del Estado-nación por superestructuras regionales, económicas y sociales”... (p.44).

El tema cobra especial relevancia en Centroamérica, tanto por las condiciones históricas de su diversidad cultural, como por el resurgimiento del “tema indígena” después de la Campaña Continental 500 años de Resistencia Indígena, Negra y Popular, reflejado en la Declaración de Xelajú en 1991, al definir entre las tareas futuras, “luchar para que en el programa educativo de cada país se inserte la enseñanza del contenido de nuestra verdadera historia, pluricultural y multilingüe”.

La región muestra claramente una gran diversidad sociocultural, que se manifiesta por la presencia de los diferentes idiomas y culturas: mayas, garífunas, lencas, jicaques, pech, misquitos, mayangnas, afro descendientes, creoles y rama por mencionar sólo algunas.

Pero no basta con tener conocimiento de que existe una amplia diversidad cultural, la misma es necesaria abordarla valiente y generosamente. El enfoque

intercultural, no debe ser una pasiva tolerancia del otro, sino, la aceptación positiva y entusiasta de las diferencias, la estimación de la diversidad étnica cultural como riqueza de todos/todas y la posibilidad de compartir e intercambiar los bienes culturales. Se debe crear una cultura de confianza y solidaridad entre las culturas, confianza que solo se logra abriendo para comenzar a conocer al otro diferente.

Hooker (2008) plantea:

“las universidades deben contribuir a que los pueblos originarios y comunidades afro descendientes puedan ejercer sus derechos a practicar y revitalizar sus tradiciones y costumbres culturales, lo que implica el derecho a revitalizar, utilizar, desarrollar y transmitir a las generaciones futuras sus historias, idiomas, tradiciones orales, filosofías, sistemas de escritura y literaturas, debiendo el Estado proporcionar los medios necesarios para tal cometido” (p.9).

Para incluir a los que siempre han estado excluidos, es necesario y urgente, desarrollar un nuevo paradigma de la educación superior, un paradigma que permita el

verdadero empoderamiento de los pueblos originarios y comunidades afro descendientes, un paradigma de enseñanza, en el que estudiantes de estos pueblos, puedan aprender desde la investigación de sus propias historias, sistematizar las buenas prácticas de sus pueblos, intercambiar desde sus propias lenguas, sin ser tildados de menos por hacerlo (Ibid).

Esto debido a que las prácticas pedagógicas monoétnicas, no han permitido hacer visible las prácticas tradicionales de enseñanza-aprendizaje de los y las indígenas, los negros/negras, los campesinos/campesinas, ni han permitido que sus propias propuestas educativas sean reconocidas ni implementadas, fuera de los ámbitos cotidianos.

Está ampliamente documentado, que los pueblos indígenas y comunidades étnicas tienen idiomas, patrimonio, culturas y conocimientos ricos y diversos, adquiridos de sus relaciones entre sí y sus ecosistemas, que se reproducen de generación en generación y que se manifiestan a través de sus tradiciones, creencias, costumbres y ceremonias. Esos conocimientos, han sido incorporados a sus prácticas, para tener acceso a otros conocimientos, transmitirlos y compartirlo (ONU, 1999).

Los planteamientos centrales han girado en torno a la necesidad de redescubrir y valorar las formas propias de educación, y por otro lado, promover cambios en las formas de educar en las escuelas y otras instituciones, de forma que se alcancen resultados positivos en el marco del respeto a la diversidad cultural.

Frente a esta situación la respuesta del modelo convencional de universidad resulta insuficiente. Esto ha dado lugar al surgimiento de instituciones con perfiles particulares como las Universidades Comunitarias Interculturales, que valoran la diversidad humana y natural como la principal riqueza.

El concepto de universidad comunitaria, se inscribe en el marco del reconocimiento y ejercicio de derechos humanos colectivos, que los pueblos indígenas y comunidades étnicas han reivindicado. Está basada fundamentalmente en el principio de la interculturalidad que permite a docentes y estudiantes tener una relación horizontal con los comunitarios/comunitarias, haciendo de la práctica académica un espacio de interrelación, de confianza y esperanza entre los sujetos multiétnicos (URACCAN, 2004b, p.4).

La idea que no solo los individuos sino también los colectivos son sujetos de derechos es difícil de asimilar a la concepción liberal clásica de los derechos. Sin embargo, los liberales multiculturalistas sí han ido más lejos y en ciertos casos es imprescindible formular derechos colectivos para hacer posible el ejercicio de los derechos individuales. Así, por ejemplo, el derecho colectivo al uso público de las lenguas garantiza el derecho a una educación pertinente.

En este sentido, Bertely (2008) citado por Tubino, et al. (2008) expresa que desde la perspectiva indígena, los derechos individuales importan tanto como los derechos colectivos en la medida en que ambos son complementarios e indivisibles.

La experiencia ha demostrado que sólo es eficaz el reconocimiento cuando el mismo va acompañado del pleno goce de los derechos humanos y civiles, incluido los derechos al territorio y al desarrollo de la lengua materna.

En este particular es notorio señalar, que para los pueblos indígenas, el territorio tiene un vínculo fundamental con su identidad, ya que el territorio no es

una simple parcela de tierra. Tal como lo expresa Aikman (1995):

[...] el territorio es un factor fundamental en lo que se refiere al deseo de los pueblos indígenas de conservar sus costumbres culturales y espirituales. La interdependencia de la tierra, la filosofía y la creatividad cultural se expresa en las vidas cotidianas y en las costumbres culturales de cada grupo de indígenas. La tierra no se valora sólo por su potencial económico, sino también porque es la base de los conocimientos culturales y la fuente de distintas filosofías indígenas. Es el centro de la utilización práctica de todo aprendizaje y la fuente de la historia, el desarrollo y el bienestar indígenas. (p.666).

Otro aspecto que cabe destacar, es la educación intercultural, la cual no debe ser vista únicamente como parte de la convivencia entre grupos culturalmente diferentes, sino como un tema estratégico, que permite en estos tiempos de globalización e integración entre países una mejor comprensión de las culturas, para una convivencia armónica entre las diferentes naciones del mundo.



Al respecto Sánchez (s/f) citado por Puhiera (2006) expresa que la educación intercultural es la educación del hombre en el conocimiento, comprensión y respeto de las diversas culturas de la sociedad en la que vive. Para ello se propone como la más apropiada para todo ciudadano de las sociedades actuales y que además permita la construcción de un currículo que atienda las necesidades educativas y sociales de los grupos indígenas y no indígenas, para la optimización y superación no solo del ámbito económico sino específicamente del entorno cultural.

En esta investigación se considera que la educación intercultural está ligada desde un principio a los movimientos sociales indígenas, a las comunidades y líderes locales, quienes han demandado y han visto en ella una plataforma para la transformación de sus condiciones sociales, económicas y políticas.

Sobre el modelo de universidad comunitaria y educación intercultural existe escasa literatura al respecto. Una experiencia de este modelo se puede encontrar en la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense.

La URACCAN es una institución académica formadora de profesionales y técnicos mediante la implementación de una instrucción científica y una educación generadora e integral, que reconoce los derechos políticos, económicos, sociales y culturales de los pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades étnicas de la Costa Caribe nicaragüense, que enriquece su identidad étnica y respeta los caracteres específicos de sus culturas, garantizando de esta manera la igualdad en la diversidad, la unidad nacional y la integridad territorial de la nación, elementos necesarios para impulsar el desarrollo y consolidar el proceso de autonomía y su transformación económica, política y social.

Posee ejes transversales que atraviesan todo el quehacer, los cuales son el género a partir de las relaciones dialógicas y de respeto entre mujeres y hombres; el de interculturalidad como valoración a las diversas culturas y el desarrollo autosostenible como un principio moral y ético que se promueve en el acompañamiento humano y técnico a las comunidades y este es el principio rector en la Política de Extensión Social y Comunitaria de URACCAN, la excelencia académica como baluarte de la ciencia y el humanismo.

### **3.3 Enfoque pedagógico de la Educación Superior**

El pensamiento pedagógico puede decirse que se inició con la humanidad. Surge como necesidad del ser humano de transmitir con eficiencia y eficacia las experiencias adquiridas y la información obtenida de su enfrentamiento con el medio natural y social.

Con las ideas sugeridas por autores como John Dewey, Jean Piaget, Jerome Brunner, Lev Vigotsky, Robert Sterberg, Pablo Freire y corrientes de investigación y reflexión filosófica como lo son las psicologías del procesamiento de la información y el constructivismo, se ha desarrollado un modelo de pensamiento que sirve de base a las prácticas educativas orientadas a su desarrollo.

Por lo que en la Pedagogía latinoamericana se reconocen tres motivos centrales que la definen como tal. Según Villaniri (1997), primero la educación como instrumento de liberación, segundo la formación integral del ser humano como meta y contribución de la escuela a dicha liberación y tercero, el desarrollo de la razón, o el

pensamiento, como tarea central de la escuela que busca promover el desarrollo humano y la liberación.

La perspectiva pedagógica de la Educación Superior se puede considerar en estado potencial. Dada la complejidad de las demandas de la sociedad actual hacia la Educación Superior y sobre todo en contextos multiculturales, es necesario incorporar el diálogo de saberes y el reconocimiento de la diversidad.

La Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural considera que el diálogo de las culturas adquiere un sentido nuevo en el marco de la mundialización y del contexto político internacional actual, convirtiéndose así en un instrumento indispensable para garantizar el mantenimiento de la paz y la cohesión del mundo. Según la UNESCO, cada cultura se nutre de sus propias raíces, pero sólo se desarrolla en contacto con las demás culturas.

Si esto es así, es necesario entonces, promover un diálogo intercultural como proceso que permite a todas las personas que viven en América, mejorar su aptitud para vivir en un entorno cultural más abierto, en el que se equiparen los valores. El diálogo intercultural brinda una

oportunidad de contribuir a una sociedad variada y dinámica, no sólo en América, sino también en el resto del mundo, y de poder beneficiarse de ella (Hooker, op.cit., p.7).

El diálogo intercultural en la educación superior, necesita que se abran espacios para que se escuchen una amplia variedad y diversidad de voces, para que se conozcan las distintas formas de vida, para que se comparta las diferentes maneras de ver el mundo dentro de nuestras aulas. No se trata sólo de recibir, sino de interactuar, de crear un entorno que permita ese diálogo entre pares, para que desaparezcan los guetos y estigmas que marginan a muchos de nuestros pobladores (Ibid).

En su quehacer pedagógico, URACCAN ha pretendido ser desde su fundación una universidad *sui generis* que orienta sus esfuerzos hacia la construcción y reconstrucción de conocimientos apoyados en las prácticas y saberes endógenos. Una universidad que busca establecer mediante la investigación el vínculo entre las prácticas de aula y la realidad objetiva del entorno, todo ello a través de un proceso participativo, autogestionario y dinámico de los ciudadanos y

ciudadanas interculturales que propicia su empoderamiento y a la vez genera capacidades para transformar las sociedades a las que pertenecen (McLean, 2008 citado por Tubino, et al., 2008, p.257).

El modelo pedagógico de URACCAN se articula a partir de los fundamentos teóricos que ofrecen las pedagogías iluminadas por el enfoque histórico cultural. Se considera valioso orientar la formación hacia aspectos educativos, tales como: a) Formación multidimensional que considera a los sujetos como una unidad múltiple que integra lo biopsicosocial, individualidad e historia, en relación íntima con el carácter, temperamento, corporeidad física y desarrollo corporal. b) Una visión dialéctica de Sociedad – Educación que promueve la transformación de la sociedad, desde las bases estructurales y super estructurales. c) Capacidad para comprender y afianzar la articulación entre la educación y la esfera macrosocial. d) Responsabilidad con el medio social, compromiso y solidaridad con las particularidades del contexto en que se desarrolla el aprendizaje.

Reconoce y asume, que los pueblos indígenas, son portadores milenarios de conocimiento y saberes, que sus culturas enriquecen la cultura global de Latinoamérica.

Que son de gran valía los valores éticos, humanos y espirituales que los pueblos indígenas transmiten. Que la cultura y la relación que los pueblos indígenas asumen con el medio ambiente -su cosmovisión y cosmogonía- son fuentes inagotables y constituyen una energía revitalizadora y sustentable de saberes y conocimientos, que pueden ser fuentes teoría y prácticas científicas para el auto-desarrollo en el marco de una nueva relación horizontal con el mundo no-indígena.

Los pequeños centros productivos de las comunidades les permite a la Universidad tener un laboratorio invaluable para actividades prácticas y de investigación, ya que contribuyen a la formación científica del estudiantado y también lo prepara como ser humano que comparte, valora y respeta los conocimientos, prácticas y cosmovisiones de los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

El enfoque histórico cultural, como tendencia pedagógica contemporánea, aparece en la década de 1970 como una necesidad de cuestionar la educación que se venía dando sobre todo en Latinoamérica. El mayor aporte lo hizo Paulo Freire cuando caracterizó el tipo de educación como pasiva, bancaria, que mantenía a las

personas con una conciencia ingenua y mágica en vez de contribuir a la concienciación sobre las relaciones desiguales en el mundo y el papel protagónico que se puede asumir para transformarse a sí mismo y el entorno (Freire, 1987).

Aunque la figura más representativa de esta tendencia pedagógica fue y lo continúa siendo el soviético LS Vygotski para quien ninguno de los tipos de actividad y, mucho menos, las formas de relación entre los hombres están predeterminadas morfológicamente. Esta concepción le otorga un carácter rector a la enseñanza en relación con el desarrollo psíquico del individuo y la considera precisamente como fuente e hilo conductor de tal desarrollo psicológico y éste, a su vez, de la adquisición de los conocimientos necesarios e imprescindibles para un patrón educativo en correspondencia con los intereses de la sociedad y del propio individuo como personalidad en su movimiento evolutivo y desarrollador en el seno de la misma, en condiciones históricas concretas.

Por estos principios, el objeto de estudio es “el sujeto contextualizado histórica y culturalmente, como ente



transformador de la realidad mediante la actividad” (Castro y López, 2003, p.76).

Los sujetos se transforman en la medida en que se transforma el objeto de su actividad; no son activos sino que su papel es protagónico, fundamental para aportar, construir, discutir, apropiarse y transformar. La enseñanza no pasa a un segundo plano sino que es parte del mismo proceso, donde el aprendizaje es mutuo, intentando rescatar las vivencias, la palabra y la riqueza que tienen.

En este punto, el modelo educativo constructivista cobra gran relevancia donde la idea principal es que el sujeto construye el conocimiento mediante la interacción que sostiene con el medio social y físico. Por lo que, mediante la realización de aprendizajes significativos, el alumno/alumna construye la realidad y le atribuye significados. La repercusión del aprendizaje escolar sobre el crecimiento personal es mayor cuanto más significativo es, cuantos más significados permite construir. Por tanto, lo que realmente resulta importante es que el aprendizaje escolar de conceptos, de procesos y de valores sea significativo (Coll, 1986, citado por Puhiera, 2006).

Así, en el contexto del aprendizaje, como una actividad personal por parte del sujeto que aprende, tal como lo señala de forma general el enfoque constructivista, los aportes de Vygostky coinciden con los de Freire, en los que está presente el desarrollo individual creador, donde el educador/educadora interviene y existe una dinámica de interacción entre el sujeto cognoscente y su entorno social promotora de cambios cuali-cuantitativos del mismo.

Por tanto, para que la educación superior sea de calidad, debe estar vinculada a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de la sociedad. Ello exige impulsar un modelo académico incluyente, caracterizado por la indagación de los problemas en sus contextos y la producción y transferencia del valor social de los conocimientos.

Para esto se deben promover los mecanismos de participación activa de los pueblos originarios y demás comunidades étnicas en la definición de prioridades, establecimiento de instrumentos y políticas educativas, así como en la evaluación de éstas para que realmente pueda responder al bien vivir de los pueblos y a su concepción del desarrollo. Así como, la utilización de

metodologías que permitan a las universidades salir de sus entornos y adentrarse a los espacios donde se hace la vida, se hace el conocimiento, trabajar con los sujetos de estos procesos, validarlos y divulgarlos para que obtengan el reconocimiento que por tanto tiempo le ha sido negado.

### **3.4 El currículo en la Educación Superior**

La organización académica docente se estructura en base a carreras disciplinarias donde egresan profesionales universitarios con el título correspondiente a esa especialidad científica o en una de sus menciones. Para lograr esto se estructuran progresivamente modelos curriculares que se han venido mejorando desde el currículo técnico profesional hasta los llamados integrales. Todo currículum de educación superior representa una planificación de lo que se desea alcanzar en materia de formación profesional (Laredo, 1984 citado por Méndez, 2008).

El término currículo o currículum proviene etimológicamente de la palabra “carrera”, “trazo que debe recorrerse”. No es una agrupación indiferente de contenidos. Para construirlo se tienen en mente algunas

consideraciones, muchas veces de manera inconsciente, que se convierten en los criterios decisionales que se utilizarán. El currículo es una obra humana y como tal, un acto lingüístico cargado de valores y expresado en un determinado lenguaje de práctica (Ochoa, 1990).

Para conceptualizar lo que es el currículo en esta investigación se asume lo que expone Ruiz (1996) “que es el conjunto de los supuestos de partida, de las metas que se desea lograr y los pasos que se dan para alcanzarlos; es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, que se consideran importante trabajar en la escuela año tras año” (p.111).

Ralph Tyler planteó que para todo currículo se necesita responder a cuatro preguntas fundamentales, a saber: a) ¿Qué objetivos debe alcanzar la escuela?; b) ¿Cómo seleccionar experiencias conducentes a dichos objetivos?; c) ¿Cómo organizar las experiencias seleccionadas, para su enseñanza?; y d) ¿Cómo evaluar la eficacia de tales experiencias?

Es notorio señalar, que la teoría curricular debe responder a cuatro cuestiones básicas, según Ruiz (op. cit., p.115), estas son:

- ¿Qué debemos enseñar?, lo que requiere de una justificación, o explicación racional de por qué enseñar una cosa u otra.
- Dado que lo que enseñamos se enseña a alguien, ¿qué se le debe enseñar a quién? o la resolución del problema de la distribución del conocimiento.
- ¿Cuáles serían los efectos de estudiar prolongadamente un campo de conocimiento dado? Ya que nuestra forma de pensar se ve alterada por la forma en que nos planteamos el estudio, o en la forma que se enseña algo.
- ¿Cómo interrelacionan los distintos componentes del currículo?

En este sentido, Bellak (1969) citado por Ruiz (op. cit., p.65, plantea “que la teoría del currículum debe responder a tres problemas: conceptualizar el contenido, explicar la práctica y mejorar la práctica”.

Hawes y Donoso (2003) exponen la existencia de tres modelos curriculares: currículo basado en la estructura de los contenidos, currículo basado en competencias y currículo basado en problemas.

Un currículo basado en la estructura de los contenidos es una colección de “asignaturas” puestas en una determinada secuencia a partir de la relación de “requisitos”, es decir que se necesita (hipotéticamente) saber para poder continuar con la siguiente. Este modelo favorece la práctica individual e individualista de la docencia, así como la organización de la vida académica (Ibid).

En este particular, Orozco (s.f) citado por Puhiera (2006) el currículo, conceptualizado a partir de las disciplinas y de la formación, puede ser considerado como la arquitectura más general del proceso de formación y del estado de la cultura en un momento dado. Por medio del currículo y del ambiente total que rodea al estudiante, éste va conformado para sí aquellos rasgos humanos, científicos y operativos a que se refiere el ideal de formación de la institución. Por medio del currículo el estudiante desarrolla un hábito reflexivo, crítico e investigativo que le permite formarse esquemas básicos de vida y criterios de actuación por relación a principios de verdad, justicia y respecto a los derechos propios y ajenos.

Un currículo basado en competencias se estructura en torno a logros complejos y completos que deben obtener los y las estudiantes. Estas competencias no se refieren específicamente a un campo disciplinario sino que tienen que ver más bien con complejos reales, como situaciones concretas, casos ejemplares, ante los cuales los conocimientos disciplinarios unitarios y aislados no sirven de nada, sino que se requiere de un enfoque holístico de la enseñanza. Considera tiempos diferenciales según las demandas provenientes de las mismas competencias (Ibid).

El currículo basado en problemas es más atractivo en cuanto plantea una relación permanente con la práctica, aunque es más complejo y dificultoso dadas las características de la enseñanza de las profesiones en nuestro medio (Ibid).

Pablo Freire propone una educación problematizadora, en la cual educador y educando superan la situación del rol del educador, en cuanto a dejar de ser bancario, en el sentido de llenar a los educandos con los contenidos de su narración, convirtiéndose ambos en sujetos cognoscentes, en torno del mismo objeto cognoscible.

Dentro de esta relación, plantea la importancia del diálogo, entendido éste como encuentro de los sujetos a partir de un pensamiento verdadero, que debe ser crítico, y, asimismo, del desarrollo de “temas generadores” o de temáticas significativas del pueblo, “a partir de cuyo conocimiento es posible la organización del contenido programático para el desarrollo de cualquier acción con él, lo que se instaura como el punto de partida del proceso de acción, entendido como síntesis cultural (Freire, op. cit., p.235).

Diferentes estudiosos del desarrollo curricular en Latinoamérica como Alicia de Alba (1988), Margarita Pansza (1989) y Viola Soto (1990), observan que éste se ha llevado a cabo principalmente de acuerdo a dos tendencias: a) aquéllas vinculadas directamente con los teóricos norteamericanos, y b) aquellas que han intentado la construcción de nuevos paradigmas a partir del análisis particular de nuestra realidad.

La adopción de un tipo de modelo curricular depende de una decisión política de cada institución universitaria. Independientemente del modelo implementado y del contexto en que se suscribe, este tendrá la función de formar el talento humano.



### **3.5 Efectos de la Educación Superior**

Reconociendo la importancia de la Educación Superior en su función formadora de los nuevos cuadros de la fuerza de trabajo profesional, se hace necesario presentar las teorías principales que resaltan la importancia de la relación educación-trabajo.

Alrededor de los beneficios económicos de la Educación Superior, se han desarrollado varias teorías que explican la diferencia existente entre la remuneración de los empleados relacionada con su grado de educación. Dentro de estas tenemos la Teoría del Capital Humano (TCH) y la Teoría de la Selección (TS) las cuales se complementan cuando se estudian grupos de individuos con un mismo nivel educativo, en este caso graduados y graduadas de la universidad.

La teoría del Capital Humano tiene sus inicios en la década de los cincuenta, siendo uno de los principales teóricos de esta corriente Schultz, quien analiza la relación entre el gasto en educación de los individuos, los ingresos que éstos perciben, y la formación bruta de capital. Para Schultz, el factor trabajo no es homogéneo,

los recursos humanos tienen diferentes características que se reflejan en diferentes calidades. Y la calidad consiste en diversas formas del capital humano. La calidad de población tiene un valor económico, por lo tanto su adquisición impone un costo. En ese sentido el tipo y monto de calidad adquirida a lo largo del tiempo depende de la relación entre las ganancias obtenidas de la calidad adicional y el costo de adquirirla (Aguilar, 2009).

Cabe señalar, que el concepto de capital humano se asocia a conocimiento de las personas (capacidad y compromiso), y se relaciona con las competencias (conocimientos, habilidades y cualidades profesionales). Igualmente, tiene que ver con la capacidad de innovar y mejorar, y con el compromiso y la motivación (dedicación y calidad en la actuación).

En este sentido, la Teoría del Capital Humano plantea que la diferencia se debe a que, cuando un individuo es altamente educado desarrolla competencias y/o habilidades que lo hacen más productivo, el aumento en su productividad se ve reflejado en unos ingresos mucho mayores en comparación con aquél que no posee estas habilidades.

La hipótesis central de esta teoría, está basada en la productividad de la educación, demostrada por la rentabilidad de invertir en ella, tanto para las conectividades como para los individuos (Pescador, 1981).

Los beneficios económicos de la educación, tales como mayores posibilidades laborales, trayectoria laboral ascendente y altas remuneraciones, se traducen en unos ingresos más altos y en mejores condiciones de vida para los egresados/egresadas, quienes al aumentar su poder adquisitivo pueden modificar, según sus preferencias, sus hábitos de ahorro y de consumo. Estos beneficios individuales repercuten en el bienestar económico de la sociedad, generando un aumento en la productividad y en el desarrollo económico de la región, tal como lo sostiene la teoría del capital humano, según lo expresa Pescador (1979):

“[...] el sistema educativo (proporciona) una mayor calificación a la fuerza de trabajo, lo cual se (refleja) en la productividad de los individuos y a su vez en el incremento de las tasas de crecimiento de la producción, en la remuneración de estos y, en

consecuencia, en una mejor distribución del ingreso” (p.10).

Según Forero y Gómez (2008), teniendo como referente la TCH, es posible asumir que ante un mayor diferencial de ingresos se puedan afectar los incentivos de los individuos en dos vías: primero, en la decisión de invertir o no en Educación Superior y la consecuente escogencia del área de conocimiento; segundo, para quienes ya terminaron la Educación Superior, los diferenciales salariales pueden afectar decisiones sobre continuar acumulando capital humano a través de posgrados.

Por otra parte, la Teoría de la Selección atribuye a la educación la característica de servir como una señal de mercado que hace que los trabajadores más competentes tengan una mejor ubicación laboral y, en consecuencia, salarios más altos (Ibid).

Según Córdoba (2006) “la función del capital humano en el desarrollo de los pueblos subraya la importancia universal de la educación, pero sin reconocer

un valor sustantivo, sino solamente el derivado de su contribución al crecimiento económico” (p. 369).

La Teoría de las capacidades de Amartya Kumar Sen, la cual aborda la educación desde una óptica distinta al no concebir el desarrollo como un medio para el crecimiento económico, la industrialización, o algún otro objetivo, sino como un fin en sí mismo definido como expansión de libertad humana mediante la capacidad para llevar la vida que cada uno tenga razones de elegir (Ibid).

Según la perspectiva del capital humano, la educación aumenta las capacidades productivas de la persona; según la libertad como capacidad, la educación sirve para aumentar las capacidades de vivir una vida valiosa (Ibid).

Muñoz Izquierdo citado por Flores (2004) explica que la escolaridad es una condición necesaria para promover la empleabilidad de los graduados/graduadas y mejorar la distribución de los ingresos, pero aclara que sólo puede contribuir a lograr esos objetivos en la medida en que la evolución del sistema social, el mercado de trabajo y los sistemas productivos lo permitan (p.3).

Para Delgado (2002), la educación aumenta la capacidad productiva de las personas y, por tanto su remuneración; de otro, la educación permite el desarrollo cultural, haciendo más fácil valorar, criticar y modificar el comportamiento de la sociedad, incluso en los aspectos más simples de la vida cotidiana. Este es el centro del debate entre los conceptos de capital humano y capacidad humana. El primero enfatiza la relación entre crecimiento económico y cualidades humanas; el segundo recalca la importancia de las libertades efectivas del ser humano, como mecanismo de elección del tipo de vida que la gente juzga valedera.

Para los individuos, la calidad de la formación recibida repercute en una mejor calidad de vida, en la posibilidad de tomar decisiones más acertadas, de alcanzar un estatus personal más alto, incrementa sus oportunidades de educación permanente, aumenta las expectativas de vida, y un estilo de vida más saludable (Jaramillo et al., 2002).

Desde la perspectiva de la sociedad, se producirán importantes pasos hacia el desarrollo del liderazgo, y la construcción del sentido de nación; la participación

democrática, y consolidación de la percepción de justicia social y oportunidades para todos; movilidad social; mayor cohesión social y reducción de la tasa de criminalidad, mejora en la salud pública, y mayores tasas de participación en la educación secundaria (Ibid).

Se puede suponer que la educación, entendida como un hecho socio-cultural debe producir una modificación en los diferentes componentes de la calidad de vida: la forma de vida, el nivel de vida, las condiciones de vida y el estilo de vida podrían modificarse desde la intervención educativa, en la medida que ésta puede contribuir no sólo a cambiar las interpretaciones acerca de sí y de su contexto, sino a incrementar los recursos cognitivos para afrontar las demandas del contexto en que se vive.

Chapín (1994), citado por Benítez, Becerra y Soto (2004), describe al nivel de vida como una perspectiva sociológica, y dice que es la posición ocupada por un individuo o familia respecto a los niveles medios preponderantes de bienes culturales, ingresos efectivos y participación de las actividades colectivas de la comunidad.

De acuerdo a lo que Chapín menciona, es de referir que actualmente los niveles de vida de las personas realmente dependen de sus ingresos económicos, y con ello el nivel socio cultural al que pertenecen.

Se asume para definir lo que es calidad de vida, las siete dimensiones señaladas por Urbano y citadas por Lig Long (2008) quien alude a las categorías propuestas por Schalock y Verdugo Alonso (2002).

1. **Relaciones interpersonales:** Relaciones valiosas con la familia: pareja, padres, hijos y familia; amistad; interacciones sociales con conocidos o compañeros; Intimidad; redes de apoyo social. Frecuencia, calidad y satisfacción asociada a las relaciones interpersonales.
2. **Bienestar material:** Alimentación y alojamiento. Situación económica e ingresos; seguridad económica y social; posesiones; ocupación y productividad; satisfacción con las condiciones de vida.
3. **Desarrollo personal:** Habilidades y capacidades; competencias; actividades significativas; educación; oportunidades formativas; crecimiento



personal; independencia; desarrollo intelectual; proyecto de vida; ocio.

4. **Bienestar emocional:** Satisfacción; felicidad; bienestar general; seguridad personal/emocional; autoconcepto, autoestima y autoimagen; metas y aspiraciones personales. Creencias. Espiritualidad; energía.
5. **Integración/Presencia en la comunidad.** Acceso a la comunidad. Presencia en la comunidad y participación; aceptación; derechos; situación dentro del grupo social; integración; actividades sociocomunitarias; características del entorno, cantidad y calidad de los servicios y recursos comunitarios.
6. **Bienestar físico:** Salud y estado físico y mental. Movilidad; atención/asistencia sanitaria; seguridad física.
7. **Autodeterminación:** Elecciones personales, toma de decisiones, control personal, tener poder (Empowerment) y autonomía.

En este contexto, Casaliz (2001), expresa:

“Un graduado/graduada que lleve en sí al culminar su formación universitaria, el componente intelectual como resultado de la cultura integral adquirida; el humanista a través de los valores desarrollados; el utilitario mediante su preparación consecuente para asumir los retos actuales y perspectivas del mundo del trabajo y la sociedad; y el componente sociopolítico a través de las posibilidades y habilidades para ejercer su influencia transformadora en el medio, es, sin lugar a dudas, un profesional competente para desarrollarse en lo individual y contribuir al desarrollo de la sociedad en que se realiza como profesional”.

Se han realizados varios estudios sobre el impacto de la universidad en la formación de los alumnos. Entre los que tenemos citados por Gómez (2005) a:

Pascarella y Terenzini (1991) encontraron que los graduados de la universidad están más inclinados a involucrarse en actividades que pueden agregar algo a su conocimiento. Estos investigadores concluyeron que el

ambiente universitario ofrece un escenario en que las oportunidades para el cambio son sustanciales y que quizá sobrepasan a las de cualquier otra institución social.

Alexander Astin (1993) realizó un ambicioso estudio con más de 20,000 alumnos, 25,000 profesores y 200 instituciones tanto públicas como privadas y encontró que las universidades tienen efectos diferenciales en los estudiantes, por ejemplo, en su identificación política.

Lottes y Kuriloff (1994) se interesaron por medir los cambios registrados en los estudiantes universitarios en liberalismo y conciencia social, ésta última definida como preocupación moral acerca de injusticia social percibida y de lo que las instituciones hacían mal, también midieron actitudes.

Lottes y Kuriloff (1994) citando a Quinley y Glock argumentan que la universidad reduce el prejuicio al proporcionar al alumno información histórico social y económico que contribuyen a las diferencias de las minorías y ayudando a los alumnos a reconocer los prejuicios y sus consecuencias negativas.

Como se ha visto, muchos de los estudios revisados muestran cambios en distintos aspectos de los y las estudiantes durante su estancia en la universidad; entre estos cambios destacan: mayor liberalismo y conciencia social (Sanford, 1962; Lottes y Kurilof, 1994); desarrollo moral (Nucci y Pascarella, 1987), y modificación de valores (Feldman y Newcomb, 1969; Imán y Wright, 1979).

Uno de los principales impactos de la universidad sobre los y las estudiantes es el que ocurre en sus valores, dado que por su propia naturaleza, todo proceso educacional está relacionado con éste. Los valores forman parte de cualquier organización y por lo tanto su transmisión es inherente a la actividad cotidiana de cualquier institución educativa (Gómez, 2005). Esto quiere decir que cada universidad tiene sus valores y es capaz de compartirlos con toda la comunidad.

Desde el siglo XIX, en los albores de la sociedad industrial, dos autores: Durkheim, en Francia, y Dewey, en Estados Unidos, enfatizan los valores en la educación centrada en los procesos de ciudadanía, desarrollo industrial y progreso. Asignaron a la escuela el papel de

formar al ciudadano para la democracia y para el progreso (Díaz Barriga, 2006).

Es entender el valor como la significación socialmente positiva (Fabelo, 1989), es verlo contribuir al proceso social, que orienta la acción humana.

Los valores éticos y morales son principios con respecto a los cuales las personas sienten un fuerte compromiso de conciencia y los emplean. Estos se proyectan a través de actitudes y acciones ante personas y situaciones concretas. Ejemplo de estos tenemos: derecho y respeto a la vida, la verdad, la libertad, la equidad, la fraternidad, la justicia, la igualdad y la solidaridad.

Según Camps (2000) la misión de la educación es transmitir conocimientos integrados en una cultura y en una dimensión ética. Esto lleva a educar en valores, pero no cualesquiera (estéticos, políticos, económicos...) sino éticos, los que forman el carácter y permiten promover un mundo más civilizado.

Por lo tanto, la educación en valores debe permitir que el proyecto de vida se convierta en “un modelo de vida sobre la base de aquellas orientaciones de la personalidad que definen el sentido fundamental de su vida” (D Ángelo, 1996, p.3).

Los valores son una forma especial de los contenidos de la formación, es decir, de la propuesta curricular que la institución hace a sus estudiantes y a la sociedad a la que sirve. Hawes y Donoso (op.cit. p.6) plantean que “si bien la discusión filosófica en torno al “ser” de los valores es algo que está completamente sin resolver desde Platón y Aristóteles, es claro que podemos disponer de descripciones conceptuales que nos permiten realizar las principales operaciones referidas a ellos”.

Sin embargo, al igual que con el resto del saber humano la proposición “si es definible es enseñable” no es necesariamente válida, toda vez que la enseñabilidad de algo no depende exclusivamente de la calidad de la definición sino de que un conjunto de prácticas que se estructuran en un determinado lenguaje o cultura (Ibid).

La carencia de las descripciones conceptuales en el currículo puede dar una doble lectura. Según Hawes (2003), por un lado, una cierta ambigüedad conceptual proveniente ya sea de la falta de claridad o de la incapacidad de lograr consensos significativos entorno a los mismos y la segunda lectura es que el tema de los valores está abierto, correspondiendo a la comunidad académica la construcción de sus significaciones en la dinámica diaria.

Una respuesta a la deficiencia de las estrategias habituales para abordar la enseñanza de los valores, la constituye el tema de los contenidos transversales del currículo, concebidos como, según Martínez (1995):

“contenidos culturales relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que configuran de manera especial el modelo de ciudadano que demanda cada sociedad, a través de una educación en valores que permita a los alumnos/alumnas sensibilizarse y posicionarse ante los problemas, enjuiciarlos críticamente y actuar con un compromiso libremente asumido” (p.12).

Díaz Barriga (op.cit., p.10), plantea que estos son temas en plural y la transversalidad que tienen en el currículo puede ser definida desde el proyecto educativo, pero requiere ser realmente establecida en el programa educativo.

En este sentido, es importante afirmar que en el aprendizaje de los valores hay un componente cognoscitivo y otro componente actitudinal que debe ser explícitamente planteado en los programas de estudios.

Si educar es ayudar al hombre o a la mujer a que se humanice, Barrio (2007) plantea que “la tarea educativa ha de consistir en alentar una serie de conductas relativamente coherentes, que den estabilidad y firmeza a un comportamiento”. La maduración de una persona estribará, entonces en la provisión de hábitos que la perfeccionan en su entender y en su querer, que le ayudan a pensar y a actuar ordinariamente bien (p.13).

Los hábitos son, la inteligente consolidación, mediante prácticas prolongadas en el tiempo, de pautas de conducta intelectual y moral que dan estabilidad al comportamiento, y que tienen la apariencia de un



automatismo adquirido. A diferencia de los instintos, los hábitos no son innatos, y se adquieren por la repetición de actos.

A diferencia de los instintos, sólo podemos tenerlos si lo decidimos libremente, la única manera de tenerlos es obtenerlos a base de repetir actos (Ibid).

Stuart Mill en 1909 citado por Campos (2002), considera que la educación es el mejor medio para inculcar hábitos de prudencia y superación, como lo señaló textualmente, se puede afirmar sin escrúpulos que el fin de toda instrucción intelectual para la masa del pueblo debe consistir en cultivar el sentido común, prepararla para formar un juicio práctico verdadero de las circunstancias que lo rodean.

Es preciso subrayar que educar, según Maestre (2007), “es habilitar la libertad de cada persona para que sea sensible a la llamada de lo valioso, de lo que ayuda a crecer como persona. Si entendemos que el objeto principal de la educación es la ayuda a la humanización de la persona humana, y eso no estriba sólo en que “tenga” más (medios, talentos, destrezas, etc.), sino – y

sobre todo- en ayudarlo a que “sea” más, hemos de recuperar el concepto de hábito y el valor pedagógico del esfuerzo por suministrarse hábitos intelectuales y morales que posibiliten el desarrollo personal (p.13).

El desarrollo personal... ” es una experiencia de interacción individual y grupal a través de la cual los sujetos que participan en ellos, desarrollan u optimizan habilidades y destrezas para la comunicación abierta y directa, las relaciones interpersonales y la toma de decisiones, permitiéndole conocer un poco más de sí mismo y de sus compañeros de grupo, para crecer y ser más humano” (Challa, 1992, p.5).

Según Martínez (2002a),”cada persona está constituida por una realidad genética y constitucional muy peculiar y única. Los elementos químicos, biológicos, endocrinológicos, constitucionales y temperamentales se entrelazan en cada ser humano en una forma personal e irrepetible. Éste es un hecho que la educación como la medicina, la psicoterapia, la jurisprudencia y la ética no pueden desconocer. De él se derivan muchas consecuencias revolucionarias (p.1).

El planificador curricular lo tendrá en cuenta en la medida en que asigne a la orientación y práctica educativas las tareas de ayudar a cada estudiante a "descubrir su propia identidad", su "real yo", a tomar conciencia de sí mismo y comprenderse a fondo, a conocer la unicidad de su persona, a saber cómo se diferencia de los demás y en qué forma su historia, capacidades, potencialidades y deseos le pueden fijar una meta y trazar una vía de desarrollo estrictamente individual y personal, pero en armonía y convivencia con sus semejantes.

Según Besosa (2006) el desarrollo personal es la estructuración integral complementaria del profesional basada, tanto en el conocimiento, comprensión y manejo de los principios, modelos y temas administrativos, como de aquellos que dignifican y realizan a la persona como tal: la ética y los valores. La sola acumulación de los conocimientos no garantiza la obtención y optimización de sus beneficios. Se requiere del aporte de grandes dosis de iniciativa, lógica, astucia y mucho compromiso con el logro de lo que se pretende obtener, lógicamente bajo el absoluto conocimiento de los que tenemos y ofrecemos,

donde estamos, hacia donde dirigimos y como lo lograremos, características propias de los grandes líderes.

El desarrollo personal involucra según Guerrero (2009):

“la superación de la persona en todas las áreas importantes de la vida: salud física, desarrollo mental, desarrollo espiritual, carrera, riqueza y relaciones interpersonales. La superación personal busca alcanzar los objetivos supremos del ser humano como son: tener un propósito de vida, vivir feliz, vivir conscientemente, alcanzar la plenitud y desarrollar el máximo potencial, lograr el equilibrio entre todas las áreas importantes de la vida, mantener relaciones sanas, vivir en abundancia, aprender a lograr objetivos y a solucionar problemas, entre otros. Esto se logra con base en los principios, hábitos y valores correctos como la disciplina, integridad, persistencia, respeto, amor y servicio” (p.1).

En este sentido, se puede afirmar que el desarrollo personal hace sinergia con el desarrollo profesional.

Crecer como personas y realizarse en sus trabajos son algunas de las necesidades inherentes a los individuos. La autorrealización se da en un gran porcentaje cuando nos sentimos plenos en la labor que realizamos.

El desarrollo profesional: es la acumulación de conocimientos, modelos y experiencias propias y exclusivamente relacionadas con un área específica de la ciencia: ingeniería, medicina, derecho, administración, economía, etc. La sola y sistemática acumulación de este tipo de conocimiento no nos garantiza ni el diseño ni la ejecución de una gestión administrativa, ni mucho menos de su éxito. Se requiere de algo más, de un buen perfil en materia de dirigencia (Besosa, 2006).

El término “desarrollo profesional” (DP) viene utilizándose con asiduidad desde hace décadas, en la literatura al uso, para referirse a una multiplicidad de profesiones, entre las que se incluye la profesión de ingenieros/ingenieras (Ibid).

Lejos de ser un término estático, sus acepciones y significados han ido transformándose en el tiempo, existiendo, hoy por hoy, un consenso bastante extendido,

por el cual, conviven interpretaciones variadas que responden a modelos de DP cuyas bases teóricas compiten al sustentarse en paradigmas divergentes (Ibid).

Es por ello, que se puede definir el desarrollo profesional como el proceso de avance y afianzamiento conceptual e integral que el graduado/graduada adquiere al reflexionar y asumir su mejora formativa permanente. La mejora del profesional depende de la visión y la actuación con la que caracterizamos nuestra vivencia.

Desde la visión de los pueblos indígenas y mestizos, expresa Cunningham (2002), se destaca la importancia asignada para que en la finalidad prevalezca, por encima del realismo económico, la formación al humanismo y la adquisición de valores éticos y espirituales. La espiritualidad indígena se constituye, por lo tanto, como cuadro general del pensamiento y de la organización social e intelectual.

Adquirir un título universitario es muy importante, pero su objetivo no debe colocarse por encima de la cohesión del pueblo o comunidad. Se pretende contar con profesionales comprometidos con procesos de autonomía

y desarrollo comunitario propio y con saberes integrales. Se ha retomado lo que dice el Popol Vuh al respecto:

“Todo ser humano es mi otro yo, consciente de estar inmerso en el cosmos. Tus conocimientos tienen razón de ser a condición de que se los des a tu comunidad. Así te quedará en el cerebro, espacio para adquirir otros conocimientos y conectarte mas con la Madre Tierra”.

Los efectos o impactos de la formación recibida deben ser evaluados. Según Fernández y García (s/f), la evaluación de impactos puede considerarse un caso particular de los procesos de evaluación de la calidad, sobre los que no abundan las conceptualizaciones ni sus implicaciones metodológicas, por lo que es necesario introducir algunas ideas acerca de la concepción de este proceso. Responde a su lógica general, sin embargo, busca esencialmente la medición de aquellas variables asociadas a los impactos que son objeto de atención en la evaluación, es decir, las que ponen de manifiesto el logro de las transformaciones esenciales propuestas en la mejora proyectada (p.1).

En este particular, se hace referencia a los efectos externos de la formación que se reflejan en los sujetos, en las prácticas profesionales y en las organizaciones o instituciones.

Tejada (1999) plantea que la evaluación es un “proceso sistemático de recogida de información que implica un juicio de valor orientado a la toma de decisiones” (p.33).

La evaluación de impacto opera después de transcurrido un tiempo de la acción formativa, con el propósito de verificar la permanencia y consistencia de los cambios producidos en los sujetos, la mejora de las prácticas profesionales, los cambios institucionales, etc., según las metas del plan de formación.

Por lo que en este trabajo se asume que la evaluación de impacto es “un proceso orientado a medir los resultados generados (cambios y causas) por las acciones formativas desarrolladas en el escenario socio profesional originado de las mismas, al cabo del tiempo” (Ferrández, 2006). Buscan el efecto que tuvo la



formación en la vida de los y las formados/formadas (p.20).

La medición del impacto se apoya en los principios que rigen la investigación evaluativa, cuyo interés central es medir el impacto del programa o servicio ofrecido a través del conocimiento de sus resultados globales positivos o negativos.

Su objetivo, según Tejada y Ferrández (2007) “es medir los resultados transcurridos cierto tiempo de la ejecución de los planes de formación y estudiar el grado de realización alcanzado”. Por ello, la evaluación de impacto además de analizar la satisfacción y los aprendizajes conseguidos, analiza los efectos que las acciones formativas produjeron en los puestos de trabajo y en la organización (p.6).

Según Ramírez (2004) hoy en día existe una aceptación creciente de la necesidad de integrar en la medición de impacto el análisis de los datos cuantitativos y cualitativos. Los datos cuantitativos utilizan muestras estadísticas representativas y evalúan la causalidad del

hecho usando métodos econométricos y alcanzan conclusiones generalizables.

Sin embargo, los métodos cualitativos permiten proporcionar una visión crítica de las perspectivas de los beneficiarios/beneficiarias, la dinámica de una reforma en particular o las razones detrás de ciertos resultados observados en un cuantitativo análisis.

En este contexto, se estructuró el presente trabajo, orientado a valorar el impacto de la formación recibida en el desarrollo personal y profesional de los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal, en la cohorte 1998-2002.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **4.1 Ubicación del estudio**

El terreno o escenario en el cual se desarrolló la investigación es la vida de los graduados y las graduadas de la carrera de Ingeniería Agroforestal de la generación 1998-2002 de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN Las Minas). Específicamente los que se ubicaron geográficamente en los Municipios del triángulo minero (Siuna, Rosita y Bonanza), pertenecientes a la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN).

Los tres municipios donde se encuentran los graduados/graduadas seleccionadas para esta investigación tienen una gran importancia, tanto ambiental como social y cultural. Parte de la zona de amortiguamiento de la Reserva de Biosfera de BOSAWAS, una de las principales áreas boscosas que queda en Centroamérica se encuentra en los municipios de Bonanza y Siuna y las principales rutas de trasiego de madera de la reserva pasan por el municipio de Rosita.

El área cuenta con una gran diversidad étnica (Mestizos principalmente) y poblaciones indígenas Mayangnas y Miskitos con memorias colectivas, historias, culturas y lenguas específicas que les diferencian entre sí y del resto de la población nacional. Sus 125 000 habitantes enfrentan serios problemas de extrema pobreza y mal desarrollo, contaminación de agua, condiciones inhumanas de trabajo en la minería artesanal y pérdida de acceso a los recursos maderables y no maderables del bosque.

El Informe de Desarrollo Humano de la Costa Caribe de Nicaragua del año 2005, señala que el IDH de la RAAN era de 0.466, lo que se compara con naciones de desarrollo humano bajo.

Después de 1990, con el advenimiento de gobiernos de corte neoliberal y con la consiguiente reducción de los programas de reforma agraria, se han producido invasiones constantes de campesinos mestizos a las tierras de las comunidades sumu-mayangnas y a las áreas protegidas de la Reserva BOSAWAS.

El avance acelerado de la frontera agrícola ejerce una presión considerable sobre los recursos forestales, y ha sido asociado sobre todo con el establecimiento de potreros de partes de los pobladores mestizos. Sólo para la zona de la Reserva BOSAWAS, se estima la destrucción promedio de 15,000 ha/año de bosque a causa del fuego y la deforestación progresiva. La deforestación ha alcanzado el ritmo de 300-400 km<sup>2</sup> por año (Vijil, Méndez, Vijil y Chow, 2007).

Lo que hace que se agrave la situación de pobreza generalizada, pobreza que a su vez contribuye al deterioro de los recursos naturales, cerrando el círculo vicioso. La pobreza promueve el deterioro del medio ambiente, y el deterioro del medio ambiente genera mayor pobreza. Sin embargo, la condición de pobreza de las comunidades varía dependiendo sobre todo de su cultura.

#### **4.2. Tipo de estudio**

El paradigma en que se basa esta investigación es cualitativo ya que produjo información relevante a partir de las propias palabras de las personas. Se estudió a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones

en las que se hallan, coincidiendo con lo planteado por Taylor y Bogdan, (1987).

La característica fundamental que se asumió es la de ver los acontecimientos, acciones, normas y valores desde la perspectiva de los graduados y las graduadas.

La estrategia de tomar la perspectiva del sujeto, coincide con lo que expresa Mella (1998) "ver a través de los ojos de la gente que uno está estudiando". Tal perspectiva, envuelve claramente una propensión a usar la empatía con quienes están siendo estudiados y estudiadas, pero también implica una capacidad de penetrar los contextos de significado con los cuales ellos y ellas operan.

### **4.3. Enfoque teórico metodológico**

Se asumió el Interaccionismo Simbólico (IS) como enfoque teórico metodológico que sirvió para determinar los significados sociales compartidos que tienen los graduados/graduadas de la carrera de ingeniería agroforestal sobre el impacto de la formación académica recibida en su desarrollo personal y profesional.

Según Blumer (1982) el interaccionismo simbólico considera que el individuo es “social” en un sentido más profundo: como organismo capaz de entablar una interacción social consigo mismo formulándose indicaciones y respondiendo a la misma.

Una sociedad es el producto o resultado de las interacciones cotidianas de las personas que van definiendo o dotando de significados al mundo social que les rodea.

El mismo autor considera la vida de grupo como un proceso en el curso del cual las personas, al afrontar diferentes situaciones, señalan líneas de acción a los demás e interpretan las indicaciones que otros les hacen.

Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se vive y se llega a entender una experiencia social?
- ¿Cómo los individuos son capaces de crear y cambiar su mundo cambiando el significado de las cosas?
- ¿Cómo se varía la conducta humana en unas situaciones y otras?

Puntualiza que el IS se apoya en tres premisas básicas que constituyen su enfoque metodológico:

- a) Los seres humanos actúan en relación con los objetos del mundo físico y de otros seres de su ambiente sobre la base de los significados que estos tienen para ellos.
- b) Estos significados se derivan o brotan de la interacción social que se da en medio de los individuos.
- c) Estos significados se establecen y modifican por medio de un proceso interpretativo: el actor selecciona, modera, suspende, reagrupa y transforma los significados a la luz de la situación en que se encuentra y la dirección de su acción...; los significados son usados y revisados como instrumentos para la guía y formación de la acción.

Según Schwandt, (1994) citado por Martínez (2002b), el interaccionismo simbólico es una ciencia interpretativa, una teoría psicológica y social, que trata de representar y comprender el proceso de creación y asignación de significados al mundo de la realidad vivida,



esto es a la comprensión de actores particulares, en situaciones particulares y en tiempos particulares.

Las significaciones no se refieren únicamente al sentido de las palabras estipulados por los diccionarios. Una significación es una compleja red de relaciones que involucran una situación, un contexto y al sujeto mismo en tanto creador de sentido. Explicitar y analizar significaciones nos da clave de cómo pensamos y de las sutiles estructuras relacionales en las que participamos (Dobles; Zúñiga y García, 2006).

Desde el punto de vista metodológico o de investigación, el estudio de la acción debe hacerse desde la posición del actor. Puesto que la acción es elaborada por el actor con lo que el percibe, interpreta y juzga, uno tiene que ver la situación concreta como el actor la ve, percibir los objetivos como el actor los percibe, averiguar sus significados en términos del significado que tienen para el actor y seguir la línea de conducta del actor como el actor la organiza: en una palabra, uno tiene que asumir el rol del actor y ver este mundo desde su punto de vista. (Ibid).

#### **4.4 Estrategia Metodológica**

La estrategia metodológica que se tomó para el abordaje del tema es el estudio cualitativo de caso.

Robert Yin (1984) citado por Duriez (2007) define un estudio de caso como una indagación empírica que: “investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia, cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes y en los cuales existen múltiples fuentes de evidencia que pueden usarse”, (p. 23).

En virtud de la definición anterior, es necesario precisar que la investigación se enmarcó sólo en el caso de la carrera de Ingeniería Agroforestal donde se estudiaron a los graduados y las graduadas formados/formadas en el currículo 1998 - 2002.

## **4.5 Universo y muestra**

### **4.5.1 Universo**

#### **Sujetos**

Los graduados y graduadas como las personas que aprueban y acreditan todas las asignaturas que conforman el plan de estudios, que sustentan el título correspondiente en cumplimiento de los requisitos y procedimientos fijados por la institución; son los y las que ponen a prueba en el campo laboral los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes que consolidaron durante la formación recibida. Por tal motivo tienen una opinión más certera sobre la formación recibida y si ésta ha propiciado cambios significativos en su desarrollo personal y profesional.

Por ello, para la presente investigación se optó por considerar a todos/todas los graduados/graduadas (32) de la carrera de Ingeniería Agroforestal que estudiaron con el plan de estudio 1998-2002. Es notorio destacar que en estos cinco años hubo una matrícula inicial de 151 estudiantes, según los registros académicos de la universidad (Anexo 2).

De los 32 graduados y graduadas 21 son del sexo masculino y 11 femeninos, todos/todas pertenecientes a la etnia mestiza. Geográficamente se encuentran ubicados en los municipios de Siuna (12), Rosita (7), Bonanza (6), Waslala (2), Río Blanco (1), Juigalpa (1), Managua (1) y en el país Estados Unidos de Norteamérica (2).

En el momento de la investigación sólo 4 (femeninas) se encontraban desempleadas las cuales se localizan en el municipio de Siuna. Los 28 restantes trabajan en instituciones como: el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Instituto Nacional de Transferencia Agropecuaria (INTA), Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN), Bluefields and Indian Caribbean University (BICU), Alcaldías Municipales específicamente en las Unidades de Gestión Ambiental y Caja Rural Nacional (CARUNA).

## **4.5.2 Muestra**

La muestra seleccionada para el desarrollo de la presente investigación fue de 20 graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal de la cohorte generacional 1998-2002, a través del muestreo de casos homogéneos que según Duriez (2007) busca describir algún subgrupo en profundidad. Tomando en consideración lo siguiente:

### **4.5.2.1 Criterios de selección:**

- Graduados y graduadas de la carrera de Ingeniería Agroforestal generación 1998 - 2002.
- Que se encontraron viviendo en los municipios de Siuna, Bonanza y Rosita.
- Que laboraran en los municipios de Siuna, Bonanza y Rosita.
- Los y las que no estén laborando y viven en los municipios de Siuna, Bonanza y Rosita.

### **4.5.2.2 Criterios de exclusión:**

- Graduados y graduadas (5) de la carrera de Ingeniería Agroforestal generación 1998 – 2002 que trabaja en URACCAN, esto debido a la formación en cursos de especialización y estudios

de maestría que han participado, lo que les ha permitido la actualización, especialización y graduación en otro nivel académico.

- Graduados y graduadas de las demás carreras del nivel de licenciatura de URACCAN Recinto Las Minas.
- Egresados/egresadas y graduados/graduadas de la carrera de ingeniería Agroforestal de las generaciones 1995-1997 y 2003-2004.
- Egresados y egresadas de las carreras del nivel de licenciatura de URACCAN Las Minas.

Cabe señalar que en el Recinto Universitario URACCAN Las Minas se han realizado dos investigaciones en el marco del seguimiento de los graduados/graduadas. Una, el seguimiento mismo de los graduados/graduadas del nivel de licenciatura en el año 2007 y el estudio de empleadores en el 2009, las que de manera general, realizaron una valoración de la formación recibida a través de una caracterización de los graduados/graduadas de acuerdo a sus condiciones personales y laborales, el señalamiento de la pertinencia del área de formación frente a la ocupabilidad y la

determinación de las fortalezas y debilidades de las carreras en las cuales se graduaron.

#### **4.5.3 Estrategia de muestreo**

Primeramente se efectuó la identificación de los y las participantes según los criterios de selección antes descritos, quienes se convirtieron en informantes claves. Seguidamente se combinó los procesos de recolección y análisis de datos y se continuó hasta llegar a la saturación teórica, en donde por más que se regreso al campo y se analizó nuevos datos no aparecieron nuevas categorías.

#### **4.6 Métodos para la recolección de la información**

Los métodos empleados fueron: el análisis documental, la entrevista y la discusión grupal.

**4.6.1 El Análisis documental** según Duriez, (2007), constituye el punto de entrada al dominio o ámbito de la investigación que se busca abordar e, incluso, es la fuente que origina en muchas ocasiones el propio tema o problema de investigación. Los documentos fuente pueden ser de naturaleza diversa: personales,

institucionales o grupales, formales o informales. En el caso de la presente investigación fueron de naturaleza institucional siendo estos el currículo de la carrera de Ingeniería Agroforestal 1998-2002 y el libro de acta de los graduados y las graduadas de URACCAN Las Minas.

**4.6.2 La entrevista cualitativa** según Hernández, Fernández y Baptista (2008) se manifiesta en el principio de reflexividad de objetos y análisis, intenta realizar el principio de una conversación cotidiana, deja hablar al entrevistado o la entrevistada, el cual facilita no solo información sino como sujeto determina la conversación cuantitativa y cualitativamente. El entrevistado o la entrevistada definen la realidad y determina el sistema de las reglas de comunicación. Está abierta para informaciones inesperadas y sirve más para generar teorías que para compararlas. La técnica que se utilizó fue la entrevista individual estructurada a los graduados y las graduadas que se encuentran empleados y empleadas de acuerdo a su perfil de egreso, lo cual nos sirvió para determinar las categorías del estudio y construir conjuntamente los significados.



**4.6.3** La **discusión grupal** es un medio de recolección de información, es su carácter colectivo, que contrasta con la singularidad personal de la entrevista en profundidad. Recibe su denominación de focal por lo menos en dos sentidos: el primero se centra en el abordaje a fondo de un número muy reducido de tópicos o problemas; en el segundo, la configuración de los grupos de entrevista se hace a partir de la identificación de alguna particularidad relevante desde el punto de vista de los objetivos de la investigación, lo que lleva a elegir solamente sujetos que tengan dicha característica, por lo general entre seis y ocho.

## **4.7 Técnicas y procedimientos**

Las técnicas utilizadas fueron: análisis documental (lista de cotejo), entrevista narrativa individual y entrevista grupal.

**4.7.1.** En el **análisis documental** se procedió de la siguiente manera:

- Elaboración de guía de preguntas para la revisión documental con base en las categorías definidas.
- Elaboración de listado de cotejo para contestar la

guía de preguntas y definición de la fuente bibliográfica.

- Verificación documental de la información seleccionada. Categorización y análisis de los documentos.
- Sistematización del informe.

#### **4.7.2. Entrevista narrativa individual cualitativa**

Se fundamentó en una guía general de contenidos y la entrevistadora tuvo toda la flexibilidad para manejarla. Siendo el instrumento utilizado para la entrada al campo, aplicado a graduados y graduadas empleados/empleadas y después a los graduados y graduadas desempleados/desempleadas.

#### **4.7.3. La entrevista grupal semiestructurada**

Esta técnica de recolección de información según Taylor y Bogdan (1992) los investigadores reúnen grupos de personas para que hablen sobre sus vidas y experiencias en el curso de discusiones abiertas y libremente fluyentes. Se aplica un enfoque no directivo. En esta investigación se realizaron dos grupos con

graduados y graduadas de la carrera de Ingeniería Agroforestal que se encuentran empleados/as.

Es notorio señalar que para evitar respuestas condicionadas por la posición de autoridad del autor y la autora de esta investigación, se decidió que la realización de las entrevistas individuales y grupales fuese desarrollada por una investigadora social de la universidad con conocimientos previos de la investigación.

#### **4.8 Procesamiento y análisis de la información**

Se efectuaron tres procesos cognitivos como constituyentes dinámicos: comprensión, síntesis y teorización. Estos cuatro procesos se dieron con una secuencia lógica, ligada al progreso de elaboración mental. Por lo que se creó una síntesis de las declaraciones generalizables acerca de las categorías, lo que permitió un nivel de comprensión suficiente objeto de estudio.

Seguidamente se reconoció la teoría como una herramienta de referencia para realizar la comprensión y síntesis de los datos. En el contexto de lo dicho, se

efectuó la teorización, por medio del cual se construyeron explicaciones alternativas, apoyándose, para ello, en la lectura e interpretación sostenida de los datos generados por la investigación.

#### **4.9 Validación**

Las categorías generadas como resultado de las entrevistas y de la revisión documental, fueron contrastados a través de lo que en investigación cualitativa se denomina triangulación de las fuentes, concebida por Taylor y Bogdan (1987), como un modo de protegerse de las tendencias del investigador y de confrontar y someter, a control recíproco, relatos de los diferentes informantes. Estos actuaron como complemento al proceso de interpretación.

#### **4.10 Consideraciones éticas**

Las consideraciones éticas que se tomaron en cuenta para esta investigación son:

- La información que los graduados/graduadas proporcionaron es estrictamente confidencial.
- El alcance del estudio no da para generalizaciones.
- Los datos obtenidos son con fines académicos.

## **5. RESULTADOS Y DISCUSION**

### **5.1 Desarrollo personal de los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal después de la formación recibida en URACCAN Las Minas.**

La universidad a través de su programa de formación de Ingeniería Agroforestal ofrece un escenario en que las oportunidades para el cambio son sustanciales en sus estudiantes. No es posible hablar de educación sin suponer la presencia de una orientación valoral, ya sea de manera voluntaria o involuntaria. Lo que coincide con Gómez (2005) que los valores forman parte de cualquier organización y por lo tanto su transmisión es inherente a la actividad cotidiana de cualquier institución educativa.

De acuerdo a la revisión documental realizada se evidenció que el currículo de la carrera 1998-2002, integra los valores al aprendizaje de manera intencionada y consciente, aunque estos no están conceptualizados en el mismo. Están declarados y enmarcados en la formación de los ingenieros y las ingenieras. Por lo que están en los fines, el perfil de egreso y el diseño de la realización del proceso de formación en cuanto al sistema de

conocimientos, habilidades y actitudes que permiten una especialización en su saber técnico, y al mismo tiempo una formación humanista.

Además, el mismo currículo, señala que el graduado y la graduada en Ingeniería Agroforestal debe ser una persona:

“Que tenga una sólida formación ética y humanística basada en los principios y valores de disciplina, perseverancia y dedicación al trabajo, honestidad, honradez, puntualidad y responsabilidad, amor a la verdad y a la justicia, respeto al prójimo, a sus derechos y opiniones, espíritu de lealtad, ayuda mutua y solidaridad, espíritu de iniciativa y creatividad, permanente deseo de superarse, apertura al cambio y a la innovación. Que rechace el servilismo, la demagogia y el egoísmo”. (Currículo de Ingeniería Agroforestal, 1998, p. 7).

Los valores de género e interculturalidad no se destacan en el currículo de una manera explícita, pero si han sido ejes transversales en el desarrollo curricular, los

que son muy pertinentes para el contexto sociocultural donde se encuentra la universidad. Coincidiendo con Martínez (1995) que estos temas transversales “son contenidos culturales relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que figuran de manera especial el modelo de ciudadano que demanda cada sociedad, a través de una educación en valores que permita a los alumnos sensibilizarse y posicionarse ante los problemas, enjuiciarlos críticamente y actuar con un compromiso libremente asumido”.

Por lo que se evidencia que desde los contenidos curriculares se pretende conseguir las diferentes competencias no exentas de valores éticos y que existen temas transversales que constituyen ejes vertebradores del trabajo académico que propician la adopción de estos. Lo que coincide con Martínez (2006) que enseñar y aprender contenidos curriculares de aprendizajes profundos y relevantes para las diferentes titulaciones que comparten contenidos de interés social y ético, equivale a promover la integración del impacto social y ético en los mismos.

Es necesario, resaltar que en sus entrevistas los graduados/graduadas tanto empleados/empleadas como no empleadas, externaron que a su ingreso a esta universidad traían consigo temores, inseguridades, irresponsabilidades, con prejuicios estereotipados hacia determinados grupos étnicos, en este caso, al pueblo Mayangna y mucha dependencia emocional.

Lo que se puede apreciar en las siguientes expresiones de los y las entrevistados (as):

*“[...] antes de llegar a la universidad venía de pasar una etapa bien dura en la vida, tuve muchos desaciertos ya que pertenecía a una pandilla que se dedicaba a delinquir... prácticamente era un antisocial”.*

*“[...] era una chavalita con miedos y llegué con esos miedos, conocí gente nueva y allí aprendí a vivir sola y a tomar mis propias decisiones”.*

*“[...] al encontrarse la universidad en otro municipio uno tiene que aprender a*



*adaptarse, a como son las costumbres y a socializar con las personas de otro lado”.*

*“[...] al llegar a la universidad uno llega solo y eso a uno le ayuda mucho porque tiene que aprender a sobrevivir solo, tomar decisiones solo y no estar dependiendo de los padres”.*

Como resultado de la implementación de este currículo, de las relaciones interpersonales, de la cultura institucional y el comunitario, los graduados/graduadas tanto empleados/empleadas como no empleadas expresaron que actualmente sienten que son más abiertos/abiertas, tolerantes, independientes, responsables, honestos/honestas, respetuosos/respetuosas de la diversidad, igualitarios/igualitarias, solidarios/solidarias, defensores/defensoras de los derechos individuales y colectivos, apropiados/apropiadas de la Autonomía, seguros/seguras de quien son y orgullosos/orgullosas de su profesión y de su universidad.

Al respecto mencionaron los graduados y graduadas empleados/empleadas:

*“[...] aprendimos a cómo tratar y respetar a la otra persona principalmente a los indígenas, en lo personal yo no convivía con ese tipo de persona porque no me simpatizaban, siempre había tenido una mala idea de ellos pero en la universidad me di cuenta que es diferente a lo que pensaba, ahora si lo hago y me siento bien”*

*“Si yo no hubiera estudiado allí, yo sería cualquier persona, no tendría ningún respeto, no tanto el respeto por ser profesional, sino el respeto por la persona que soy y lo que aprendí [...] de la universidad aprendí y adopté muchos valores como son: la responsabilidad, la honestidad, el respeto, poder trabajar en equipo, defender nuestro derechos como ciudadanos autonómicos”*

*“[...] otro valor que nos enseñaron fue el género, es decir, darle valor al género, el cual se debe defender sin tener en cuenta el sexo”.*

*“[...] la universidad me dio la oportunidad de profesionalizarme, creo que ahora soy una persona diferente, con un nivel académico superior pero también una mejor persona”.*

Las graduadas no empleadas expresaron:

*“[...] el nivel académico que uno tiene, lo hace desenvolverse de otra manera, con más responsabilidad, honestidad, respeto por la diversidad y defensora de nuestros derechos”.*

*“[...] personalmente me siento alegre de haberme recibido en la carrera de ingeniería y es un orgullo de hecho.*

*“[...] me forme en una universidad que me enseñó valores, también me hablaron de una cultura, como la imparten multiétnica y por otro lado la enseñanza de la universidad es intercultural, lo que me ha ayudado a desarrollarme mejor”.*

En síntesis, se puede decir que los valores son una forma especial de los contenidos de la formación, es decir, de la propuesta curricular y que existe un ambiente que modela y promueve acciones, palabras, sentimientos y reacciones de quienes están inmersos/inmersas en ellas.

No obstante, cabe señalar, que todos los valores expresados anteriormente están carentes de conceptos en el currículo de la carrera, lo que evidencia que son las prácticas diarias las que construyen estas definiciones. Esto tiene una doble lectura, según Hawes (2003), por un lado, una cierta ambigüedad conceptual proveniente ya sea de la falta de claridad o de la incapacidad de lograr consensos significativos entorno a los mismos y la segunda lectura es que el tema de los valores está abierto, correspondiendo a la comunidad académica la construcción de sus significaciones en la dinámica diaria.

Se evidencia, que los resultados generados de las acciones formativas en el escenario personal de los graduados/graduadas de Ingeniería Agroforestal, se centran fundamentalmente en cambios significativos en sus opiniones, actitudes y características de la

personalidad. Donde la universidad ha jugado un papel fundamental, lo que garantiza que es un espacio de aprendizaje y que efectivamente no son las definiciones conceptuales de los valores las que construyen las acciones valiosas, son estas últimas las que colaboran y construyen el enmarcamiento conceptual de un valor determinado.

Además de la adopción de valores como base para el desarrollo personal los graduados/graduadas con empleo destacaron haber obtenido nuevos hábitos intelectuales y morales para cada una de las áreas de su vida, que han sido clave para su crecimiento personal. Entre los que se destacan el hábito de estudio, la puntualidad, la transmisión de conocimientos, energía positiva para actuar, ayudar a otros a desarrollarse, compartir parte de sus experiencias, respetar la diversidad, promover la Autonomía como un valor social, los que también se explicitan en el currículo de la carrera. Reflejado en las siguientes expresiones:

*“[...] en el trabajo y en la vida misma muchas veces ya no mira solo por uno (...) sino que uno mira por el compañero/compañera”.*

*“[...] actualmente pienso más positivo ya no ando con esa negatividad que andaba antes”.*

*“[...] cambió mi forma de pensar y actuar con respecto a la naturaleza, hacia el mundo en que vivimos, hacia los recursos naturales y el medio ambiente y trato en todo mi quehacer de transmitir este cambio de pensamiento a otras personas”...*

*“[...] me he vuelto autodidacta y lo que no se, lo investigo a través de lecturas del tema.*

Por lo que se evidencia un cambio en la manera de pensar y actuar de los ingenieros e ingenieras después de terminar la universidad, que les ha proporcionado un crecimiento como persona, lo que coincide con el planteamiento de Stuart Mill en 1909 citado por Campos (2002), al considerar que la educación es el mejor medio para inculcar hábitos de prudencia y superación, por lo que se puede afirmar sin escrúpulos que el fin de toda instrucción intelectual para la masa del pueblo debe consistir en cultivar el sentido común y prepararla para

formar un juicio práctico verdadero de las circunstancias que lo rodean.

De todo lo anterior, se deduce que el ambiente universitario donde se desarrolla la carrera de Ingeniería Agroforestal es un escenario donde hay un interés declarado en la formación de los y las estudiantes y no sólo en la adquisición de conocimientos y habilidades de su profesión. Además, que el paradigma de modelo educativo llega a la interculturalidad y a la igualdad de derechos y oportunidades. Lo que ayuda al crecimiento personal, haciendo posible la promoción de ciertos valores y hábitos que hacen más plena la vida de los graduados/graduadas.

Lo que coincide con grandes sociólogos como Durkheim, en Francia, y Dewey, en Estados Unidos, que enfatizaban en los valores en la educación centrada en los procesos de ciudadanía, desarrollo industrial, progreso y asignaron a la escuela el papel de formar al ciudadano para la democracia y para el progreso.

Además con Martínez (2006), quien argumenta que no puede entenderse una formación universitaria de

calidad que no incorpore de forma sistemática y rigurosa situaciones de aprendizaje ético y de formación ciudadana. Lo que refuerza Camps (2000), que la misión de la educación es transmitir conocimientos integrados en una cultura y en una dimensión ética. Esto lleva a educar en valores, pero no cualesquiera (estéticos, políticos, económicos...) sino éticos, los que forman el carácter y permiten promover un mundo más civilizado.

## **5.2 Desarrollo profesional de los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal después de la formación recibida en URACCAN Las Minas.**

La organización del currículo de Ingeniería Agroforestal 1998-2002, se ajusta a lo que se denomina modelo tradicional o basado en la estructura de contenidos. Lo que coincide con uno de los modelos curriculares de Hawes y Donoso (2003), currículo basado en la estructura de los contenidos. El que tiene tres características fundamentales:

1. El o la estudiante ingresa a la carrera y sólo puede egresar de la misma.



2. El plan de estudio está compuesto por unidades de manera denominadas “asignaturas” cada una representan un campo de conocimientos determinado.
3. La formación se inicia con cursos de “ciencias básicas”, pasando por cursos disciplinarios, hasta cursos orientados a asignaturas profesionalizantes específicas.

El mismo, acentúa que los ingenieros y las ingenieras agroforestales, “son personas con una formación integral, capacitado y capacitada para desarrollar sistemas alternativos de producción basados en el uso racional y sostenible de los recursos naturales propios de cada localidad, así como en la recuperación o incorporación de áreas manejadas deficientemente y altamente degradadas por las prácticas del monocultivo, y orientado hacia la búsqueda de un entendimiento entre la sociedad y la naturaleza”.(Currículo de Ingeniería Agroforestal, 1998, p. 4).

En este sentido, se declara de manera explícita la formación profesional en el currículo de la carrera, la que se enfoca en el desarrollo profesional encaminado a la

construcción de aprendizajes, habilidades y actitudes necesarias para el desempeño profesional, en correspondencia a las características del contexto y apoyado en las prácticas y saberes endógenos.

Los graduados/graduadas manifestaron que haber pasado por la universidad en la carrera de Ingeniería Agroforestal les permitió tener un avance en el desarrollo de conocimientos más especializados en los temas agroforestales, desarrollo de habilidades, actitudes y experiencias en el área profesional así como un mayor nivel de reflexión y análisis. Lo que se manifiesta fundamentalmente en los y las que han incursionado en el campo laboral.

Algunas expresiones de los graduados/graduadas con empleo son:

*“[...] he logrado desarrollar mis conocimientos profesionales y estar en mesas de trabajo con organismos, haciendo aportes sustanciales que son buenos para el desarrollo de mi municipio, además de compartir conocimientos*

*con ellos para lograr desarrollar un buen sistema”.*

*“[...] he podido desarrollar mi labor principalmente ahorita que estamos en transferencia de tecnología, que para mí es un logro grande que la universidad lo ha venido desarrollando, profesionalmente siento que todo los trabajos que me han sido encomendados lo he podido realizar a como debe ser”.*

*“[...] me he desarrollado profesionalmente y he ampliado mucho mis conocimientos adquiridos en la universidad, he tenido la oportunidad de aplicar conocimiento en las mesas de trabajo con organismos para el desarrollo de nuestro municipio, además de poder ampliar mis conocimientos y lograr llevarlos a la práctica para un buen desarrollo”.*

Al respecto, las graduadas no empleadas expresaron que aunque no están trabajando en estos momentos, se sienten seguras de lo aprendido y que no

temen poner en práctica los conocimientos y las habilidades obtenidas en la universidad.

*“Si yo estudié esta carrera es para desempeñarme en ella, yo me siento bien, en la Universidad no hay mucho tiempo para las prácticas y el campo laboral es esa gran oportunidad de combinar la teoría con la práctica”.*

*“He pensado en muchas ocasiones que como ingeniera tal vez no voy a encontrar un trabajo, pero sí que puedo llegar, a un día no muy lejano al sueño de aplicar mis conocimientos en el campo”.*

En síntesis, se puede decir que tanto el currículo como el desarrollo del mismo garantizan un proceso de enseñanza-aprendizaje orientada a la construcción de aprendizajes y formación de capacidades directamente relacionadas con la profesión y su ejercicio, bajo el modelo educativo constructivista e intercultural. Donde el sujeto construye el conocimiento mediante la interacción que sostiene con el medio social y físico.

Por lo que, mediante la realización de aprendizajes significativos, el alumno/alumna construye la realidad y le atribuye significado. La repercusión del aprendizaje escolar sobre el crecimiento personal es mayor cuanto más significativo es, cuantos más significados permite construir. Por tanto, lo que realmente resulta importante es que el aprendizaje escolar de conceptos, de procesos y de valores sea significativo (Coll, 1986, citado por Puhiera, 2006).

El currículo de la carrera determina que la agroforestería, implica un conjunto de prácticas y sistemas de manejo mixtos que utilizan la coexistencia de árboles y cultivos, o de árboles y ganado, como estrategia apropiada de explotación en contraposición a los simples monocultivos.

La combinación de la teoría con la práctica de los diferentes cursos, no aparece metodológicamente orientado en el mismo currículo, por lo que se infiere que es parte de las estrategias metodológicas de cada docente en el desarrollo de las disciplinas. Lo que trae consigo que la práctica no sea una disposición

metodológica de la formación desde el currículo y queda en mano de la labor docente su desarrollo.

Los graduados y graduadas tanto empleados/empleadas como las desempleadas, refirieron que en el desarrollo curricular solo pudieron profundizar sus conocimientos en las áreas forestal y social, no siendo así en cultivo y ganadería, específicamente en los temas de plagas y enfermedades. Además, que las prácticas de campo fueron muy pocas, considerando la importancia de la combinación teoría-práctica para la formación profesional.

Lo que se confirma en las siguientes expresiones de los graduados y graduadas empleados/empleadas:

*"[...] durante mis estudios quedamos un poco corto en la parte de cultivo, esto no fue una asignatura como tal, así se aprecia entonces, los pocos conocimientos que adquirimos de esta materia (...) pero nos dimos cuenta que con el campesino aprendimos técnicas que no da la universidad".*

*“[...] me he enfrentado con problemas de enfermedades de diferentes cultivos que muchas veces de una u otra manera lo hemos resuelto, pero quedamos corto en el aprendizaje en la universidad, no puedo negar que lo poco que aprendí lo he puesto en práctica, sé que he solucionado mi trabajo que se me ha encomendado, pero siento que es importante que el área de cultivo se ingrese al plan de estudios de la carrera”.*

*“[...] nosotros teníamos que haber aprendido la parte de ganadería no sé cómo esta ahorita el pensum de la carrera, porque estamos hablando de cuatro años de habernos graduado, pero nos damos cuenta en el terreno ya que estoy trabajando específicamente con el MAGFOR, que lo que vimos del área de ganado fue de manera general y muy superficial”.*

*“[...] una de mis grandes debilidades como profesional agroforestal es la ganadería, la parte forestal la he podido resolver, estoy trabajando como coordinador ambiental y*

*siento debilidades en la parte de ganadería y cultivo”.*

Las graduadas desempleadas expresaron “*se necesita más prácticas en el campo, de hecho que cuando salimos nosotras todo era más teórico, pero si recomiendo mas prácticas en el campo, porque es ahí donde uno se va a desempeñar y que se profundice más en los rubros de cultivo y ganadería”.*

Esta situación pone al descubierto un problema en la implementación del currículo 1998-2002, el cual plantea el desarrollo de los componentes agrícola, forestal y pecuario en un sistema y que en la ejecución se hizo necesario la profundización en las áreas de ganadería y agricultura. Así, como más prácticas de campo.

Los graduados/graduadas consideran que son aspectos que se deben mejorar para la formación integral de los futuros egresados/egresadas de la carrera.

Es notorio señalar que el currículo de la carrera orienta que el estudiantado debe ser formado con conocimientos especializados en el área agroforestal y



con actitudes que fortalezcan su desarrollo tanto profesional como personal. Entre las que menciona: respetuoso/respetuosa de las decisiones de los/las agricultores/agricultoras y comunidades rurales, visión Intercultural, ordenado/ordenada, altruista, analítico/analítica, autodidacta, honesto/honesta, capacidad de trabajo en grupo y promotor/promotora de la agricultura sostenible.

También establece la formación de habilidades como:

- Recolectar, ordenar y analizar información sobre: evaluación de tierras, diseño de sistemas agroforestales, selección de especies agroforestales, dinámica de los sistemas agroforestales.
- Identificar, analizar y mejorar los sistemas agroforestales.
- Aplicar técnicas de comunicaciones eficientes y comprensibles para los dueños de fincas.
- Elaborar informes científico-técnicos.
- Demostrar la potencialidad de los sistemas agroforestales como sistemas de producción

sostenibles adecuados para los pequeños agricultores.

- Seleccionar y aplicar técnicas de capacitación e investigación participativa.
- Transmitir eficientemente los conocimientos, técnicas y procedimientos para el manejo adecuado de los sistemas agroforestales.
- Organizar y seleccionar los medios y materiales más adecuados para la capacitación agroforestal, a nivel de técnicos y productores.
- Realizar inventarios de recursos naturales.
- Caracterizar áreas naturales y fincas.
- Aplicar metodologías participativas para diagnósticos socioeconómicos rurales.
- Elaborar y aplicar planes de manejo integrales de áreas naturales y fincas.

En este sentido los graduados/graduadas con empleo expresaron:

*“[...] después de graduarme y tener la oportunidad de trabajar en mi campo profesional he podido desarrollar capacidades para trabajar en equipo, tener buenas relaciones con personas de otras etnias, de*

*otras universidades, de otras organizaciones (...) he tenido la oportunidad de tener intercambios de experiencias.*

*“[...] mi trabajo es técnico de campo, ayudando a los y las productores/productoras a formarlos/formarlas como microempresarios, a que aumenten su producción y puedan tener acceso a mercados que es lo que ellos/ellas como productores/as no tienen y por ende que tengan mejor calidad de vida.*

*“[...] la universidad ha tenido la capacidad de formar profesionales con bastante sensibilidad y entonces ese beneficio lo tiene uno como egresado.*

*“[...] en la universidad además de los conocimientos en agroforestería, nos hablaron de las diferentes culturas que hay en nuestro territorio y de la igualdad, entonces nosotros en nuestro trabajo estamos tomando en cuenta lo que es la interculturalidad y el género, por lo que involucramos a todos y todas“.*

*“El hecho de ser una graduada de una universidad, multiétnica multicultural me ha ayudado mucho, ya que cuando éramos estudiantes visitamos las comunidades mestizas y mayangnas en la realización de prácticas e investigaciones, y aprendimos además de las prácticas exitosas que han llevado a cabo, a tratar a las diferentes etnias y grupos sociales, para evitar conflictos”.*

*“Los conocimientos que adquirimos en la universidad ya sea por la teoría como por la práctica, nos ha servido mucho porque en este proceso siempre se tuvo en cuenta las prácticas y técnicas exitosas del productor en nuestra zona, las que aprendimos y las ponemos en práctica en nuestro trabajo”.*

En resumen, se puede decir que los graduados y las graduadas obtuvieron conocimientos tanto exógenos como endógenos en el área agroforestal y que han podido construir su propio aprendizaje y desarrollar habilidades y actitudes en correspondencia con el área de formación profesional y el contexto, lo que les ha generado un desempeño provechoso en la actividad laboral.

Por lo que se propicio el plano del aprendizaje, como una actividad personal por parte del sujeto que aprende, tal como lo señala de forma general el enfoque constructivista, donde los aportes de Vygostky coinciden con los de Freire, en los que está presente el desarrollo individual creador, donde el educador/educadora interviene y existe una dinámica de interacción entre el sujeto cognoscente y su entorno social promotora de cambios cuali-cuantitativos del mismo.

El currículo de la carrera 1998-2002, llega a la formación de profesionales con capacidades instaladas en el área agroforestal, tomando en cuenta el contexto como referencia, para lograr un desarrollo endógeno centrado en su territorio y población.

Aunque en su implementación se exteriorizan fortalezas en los componentes forestal y social y no así en pecuaria y cultivo, pero esto no ha sido obstáculo para el desarrollo profesional de los graduados/graduadas. Además se evidencia el desarrollo de habilidades y actitudes que establecen un conjunto de comportamientos adquiridos y aprendidos, que ponen en juego la

interacción con otras personas y permiten resolver apropiadamente los problemas de la profesión.

Lo que concuerda con lo planteado por Martínez (2006) que la universidad es el lugar en el que se aprende el conjunto de saberes que permitirá al futuro o la futura titulado/titulada iniciarse en el ejercicio de la profesión con eficiencia y avanzar en los conocimientos propios de un ámbito del saber.

Así mismo con Hooker (2008) que los y las estudiantes deben aprender desde la investigación de sus propias historias, sistematización de las buenas prácticas de sus pueblos e intercambios desde sus propias lenguas, sin ser tildados de menos por hacerlo.

Donde los pequeños centros productivos de las comunidades le permite a la Universidad tener un laboratorio invaluable para actividades prácticas y de investigación, ya que contribuyen a la formación científica del estudiantado y también lo prepara como ser humano que comparte, valora y respeta los conocimientos, prácticas y cosmovisiones de los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

### **5.3 Efectos del proceso educacional en el desarrollo personal y profesional de los graduados/graduadas.**

El proceso de formación recibido mediante la carrera de Ingeniería Agroforestal (currículo 1998-2002), trajo consigo considerables efectos en el desarrollo personal y profesional de los graduados/graduadas. Los que fueron determinados por los ingenieros y las ingenieras independientemente de su empleabilidad como beneficios personales, sociológicos y científico-tecnológicos.

Dentro de los beneficios personales destacaron: incremento de capacidades, desarrollo de nuevas habilidades, aumento de la productividad individual, mejores relaciones personales, adopción de nuevos valores, obtención de hábitos, el aprendizaje de nuevas cosas, mejor calidad de vida y mejor persona.

Al respecto los ingenieros y las ingenieras con empleo expresaron:

*“[...] entre los beneficios que me ha generado ser profesional están, tener mejor nivel*

*académico, mejor calidad de vida y me siento mejor persona”.*

*“[...] he tenido buenas oportunidades de trabajo así como buenas relaciones sociales con organismos gubernamentales e internacionales además de seguir enriqueciendo mis conocimientos y aprendiendo cada vez más en mi campo laboral”.*

*“[...] siento que ahora le puedo dar a mi familia todo lo necesario que esté a mi alcance para que no sufran algunas carencias y se mantengan sanas“[...]*

*A nivel personal, pues [...] uno adquiere como [...] más autoestima, más seguridad en la vida personal y profesional, porque los trabajos en si le ayudan a ser más independiente y a desarrollarse más, porque con el trabajo siempre uno aprende, no se queda estancado se desarrolla más”.*



Las graduadas sin empleo expresaron:

*“Realmente yo no me he desempeñado como profesional, pero de manera personal me siento conforme de haber obtenido mi título como profesional”.*

*“Uno de los logros es más seguridad, autoestima y más desarrollo en todos los aspectos que como persona uno desarrolla”*

Por lo anterior se deduce, que la formación recibida tiene efectos positivos en el plano personal de los graduados y las graduadas, independientemente del estado de empleabilidad que han tenido después de titularse. Lo que se visualiza en la realización personal de los sujetos, oportunidades formativas, crecimiento personal, independencia, satisfacción de las propias expectativas de vida, desarrollo intelectual, seguridad social, ocupación y productividad.

Lo que se sustenta en la teoría de las capacidades de Amartya Kumar Sen, la cual aborda la educación desde una óptica distinta al no concebir el desarrollo

como un medio para el crecimiento económico, la industrialización, o algún otro objetivo, sino como un fin en sí mismo definido como expansión de libertad humana mediante la capacidad para llevar la vida que cada uno tenga razones de elegir.

Coincidiendo con lo planteado por Maestre (2007), que “educar es habilitar la libertad de cada persona para que sea sensible a la llamada de lo valioso, de lo que ayuda a crecer como persona. Eso no estriba sólo en que “tenga” más (medios, talentos, destrezas, etc.), sino – y sobre todo- en ayudarle a que “sea” más.

En el orden sociológico se distinguieron beneficios como: estatus personal y respetabilidad social por la consideración que se otorga a las personas provistas de un título académico determinado, además de la empleabilidad incrementada, siendo tradicional que una persona con un título profesional tiene mayores posibilidades de obtener empleo que alguien sin el mismo.

Los graduados/graduadas con empleo refirieron:

*“[...] el título me ha proporcionado una mejor condición de vida, me he desempeñado en diferentes puestos con ingresos económicos muy buenos, soy el sustento de mi familia [...], para la sociedad soy una persona ejemplar, formado en una universidad que me enseñó mucho y tengo una buena posición social.*

*“[...] son varios los beneficios que he obtenido como ingeniero entre los que puedo citar están la formación profesional, oportunidades de trabajo, mejores ingresos por lo tanto hay una mejoría en la calidad de vida.*

*“[...] el título en si es un gran beneficio ya sea para optar a buenos trabajos como para seguir preparándose [...] actualmente soy regente forestal que sin el título no lo hubiera podido ser.*

Lo que no difiere por lo expresado por las graduadas sin empleo:

*“[...] aunque no me desempeñe en mi profesión, he tenido efectos positivos, por ejemplo en lo económico, ya que el nivel académico que uno tiene, lo hace desenvolverse de otra manera.*

*“[...] la sociedad nos respeta como ingenieras, ya el trato que a uno le dan es diferente.*

*“[...] yo no estoy desempeñándome en mi carrera, pero la sociedad me reconoce como una profesional.*

El hecho de estar titulados es un factor importante del por qué los graduados y las graduadas están insertos en el mercado laboral o se desarrollan personalmente, además del sentido personal que le atribuyen los graduados/graduadas a la ubicación laboral en su proyecto de vida y al efecto social que significa el que realicen su elección-aceptación de la ubicación de manera responsable.

Lo que concuerda con la Teoría del capital humano expuesta por Aguilar (2009) y Pescador (1981), que la diferencia se debe a que, cuando un individuo es altamente educado desarrolla competencias y/o habilidades que lo hacen más productivo, el aumento en su productividad se ve reflejado en unos ingresos mucho mayores en comparación con aquél que no posee estas habilidades.

Los beneficios de orden científico-tecnológico que resaltaron fueron: el desarrollo de conocimientos, valores, habilidades y actitudes para poder adquirir, construir y transferir conocimientos en beneficio de la sociedad y la ampliación de las bases científicas de las tecnologías propias de la profesión.

*“[...] uno de los beneficiados de nuestra formación, es la población porque nosotros estamos en los municipios que forman parte de la reserva de biosfera, y de alguna manera nosotros venimos a tratar de mejorar las condiciones en las cuales se están manejando estos recursos ya que tomamos decisiones en cuanto al manejo y uso sostenible de los*

*mismos que van a beneficiar a la población y a la región”.*

*“[...] aportamos soluciones a los problemas agroforestales en nuestra sociedad, nosotros estamos contribuyendo con el desarrollo del municipio, resaltando que es un desarrollo con identidad”.*

*“[...] incentivamos y promovemos que se sigan preparando para formar al que nos va a sustituir ya sea en nuestra familia o en nuestras comunidades”.*

Por lo antes expresado se infiere que los graduados y las graduadas adquirieron los conocimientos técnicos para desarrollarse profesionalmente que aportan al desarrollo de las comunidades a través de soluciones a problemas enmarcados en su profesión y fomentan de una manera responsable el espíritu de formación y superación.

Lo que coincide con Martínez (2006) que una universidad de calidad y de servicio público es aquella que hace más digna la sociedad, convirtiendo a sus

estudiantes tanto en excelentes profesionales, como en ciudadanos y ciudadanas cada vez más cultos y críticos.

Al mismo tiempo los graduados y graduadas consideran la necesidad de actualización por medio de programas de educación continua, debido a los acelerados avances científico-técnicos.

En resumen se evidencia que el proceso educacional propició efectos positivos en los graduados y las graduadas en el ámbito personal y profesional. Lo que se refleja de manera general en mejores ingresos económicos, reconocimiento social, calidad de vida y mejor persona.

Lo que refuerza Jaramillo, et al (2002) que para los individuos la calidad de la formación recibida repercute en una mejor calidad de vida, en las posibilidades de tomar decisiones más acertadas, de alcanzar un estatus personal más alto, incrementa sus oportunidades de educación permanente, aumenta las expectativas de vida y un estilo de vida más saludable.

#### **4. CONCLUSIONES**

La importancia de los estudios de evaluación de impacto en la educación, radica en declarar los cambios producidos en los graduados y las graduadas, tanto en el plano personal como profesional, por las acciones formativas desarrolladas en el escenario socio profesional, al cabo de un tiempo. Así como conocer la vinculación que existe entre planes y programas de estudio y el trabajo profesional, para fomentarla y mejorarla de tal manera que ésta sea una actividad permanente y sistemática en materia educativa.

Con base al objetivo general se concluye que la formación recibida en URACCAN Las Minas tuvo un impacto positivo en los graduados y las graduadas de Ingeniería Agroforestal, cohorte 1998-2002, lo que les ha permitido tener un desarrollo personal y profesional.

La implementación del currículo de Ingeniería Agroforestal 1998-2002, las relaciones interpersonales, la cultura institucional y comunitaria en que se formaron los graduados y las graduadas les permitió la adopción de valores como base para el desarrollo personal y la obtención de nuevos hábitos intelectuales y morales para



cada una de las áreas de su vida, que han sido clave para su crecimiento personal.

El currículo de la carrera tiene explícitamente declarado los valores éticos de formación y existen temas transversales como género e interculturalidad que constituyen ejes vertebradores del trabajo académico; pero estos carecen de un marco conceptual y metodológico, por lo que son las acciones, palabras sentimientos y reacciones de quienes están inmersos en el proceso, que construyen dichas definiciones.

Tanto el currículo como el desarrollo del mismo garantizaron un proceso de enseñanza-aprendizaje orientada a la construcción de aprendizajes significativos, habilidades y actitudes directamente relacionadas con la profesión y su ejercicio en correspondencia a las características del contexto y apoyado en las prácticas y saberes endógenos.

En la implementación del currículo se exteriorizan fortalezas de los componentes forestal y social y debilidades en cuanto al conocimiento y desarrollo de pecuaria y cultivo. Aunque en la práctica profesional no se reconoce como un obstáculo para el desarrollo profesional

por las actitudes de permanente superación y autodidacta adquiridas en la universidad.

El proceso educacional propicio efectos positivos en los graduados y las graduadas en el ámbito personal y profesional. Lo que se refleja de manera general en mejores ingresos económicos, reconocimiento social, calidad de vida y mejor persona. Los fueron determinados por los ingenieros y las ingenieras como beneficios personales, sociológicos y científico-tecnológicos.

Existe la necesidad del desarrollo de programas de educación continua a fin de actualizar periódicamente a los graduados y graduadas, ante el acelerado avance de las ciencias y las tecnologías.

Con base a los hallazgos se determinaron acciones relativas a la formación en la carrera de Ingeniería Agroforestal y al seguimiento de sus graduados/graduadas con el propósito del mejoramiento continuo de la calidad académica.

## **5. RECOMENDACIONES**

### **A la Comisión Académica de URACCAN:**

Que tome en consideración la importancia de realizar evaluaciones curriculares como una práctica evaluativa de la institución, con el objetivo del mejoramiento de la calidad.

Abrir espacios académicos donde se reflexione sobre la oferta académica, la concepción de las carreras y el modelo curricular a implementar en los futuros años, tomando en cuenta como paradigmas el desarrollo humano sostenible, la cultura de paz y educación permanente.

Que se defina el modelo de valores y su sistema, según la concepción de la profesión y se elabore una propuesta de Marco conceptual y metodológico, incluyendo contenidos para la formación en valores en el currículo de la carrera de Ingeniería Agroforestal, la cual sea validada por los actores y las actoras de la universidad.

**A la Comisión Curricular de la carrera,** que visualice la importancia de una readecuación curricular donde se elabore una propuesta curricular que incluya un modelo de profesional integral, a partir de una visión pluridimensional.

**A la coordinación de Investigación y Postgrado,** que trabaje en conjunto con la comisión de carrera un programa de especialización docente y un programa de educación continúa para los graduados y graduadas.

**Al Consejo Universitario de URACCAN,** que institucionalice los estudios de seguimiento de graduados y graduadas.

## **Acciones relativas a la formación en la carrera y al seguimiento de sus graduados/graduadas.**

Con base a los hallazgos encontrados en la presente investigación, se proponen las siguientes acciones relativas a la formación en la carrera de Ingeniería Agroforestal y al seguimiento de sus graduados/graduadas con el propósito del mejoramiento continuo de la calidad académica.

### **Acciones relativas a la formación en la carrera**

- Discusión y consenso de un marco conceptual y metodológico para la formación en valores desde el currículo.
- Construcción de un lenguaje de práctica axiológica que sean redes de significaciones dinámicas que modelen las acciones, las palabras, los sentimientos y reacciones de quienes están inmersos de acuerdo al marco conceptual y metodológico para la formación en valores desde el currículo.
- Diseño y establecimiento de una formación práctica desde los primeros años hasta los finales con procesos de inmersión en las realidades agroforestales.

- Actualización de los contenidos como un proceso permanente dentro de la dinámica curricular y de formación de la universidad por la obsolescencia de conocimiento a tasas y velocidad cada vez mayores que hace impensable fijar un conjunto de saberes al modo de “verdades eternas” o permanentes que debe dominar el profesional.
- Establecimiento de cursos teórico-prácticos que fortalezcan la formación agroforestal tomando en cuenta las tres áreas: forestal, agrícola y ganadera.
- Desarrollo de un modelo de formación docente que contribuya al logro de las competencias esperadas en los respectivos perfiles genéricos y específicos de la carrera.
- Elaboración de boletines informativos que divulguen las acciones que realiza la carrera en pro de la formación integral de los y las estudiantes.

### **Acciones relativas al seguimiento de los graduados/graduadas.**

- Establecimiento de mecanismos para el contacto con los graduados y las graduadas con fines diversos como son los programas de educación

continua, actualización o el establecimiento de formas de colaboración diversas.

- Oficialización de los estudios de graduados y graduadas, los cuales faciliten la información que permita tomar dediciones en la planeación, organización y operación del plan de estudios.
- Realización estudios de graduados y graduadas que hayan cursado un mismo plan de estudios, el cual genere información para los cambios curriculares.
- Desarrollo de estudios de graduados y graduadas que permitan tomar decisiones académicas, que coadyuven a establecer un proceso de mejora continúa en la formación de los futuros profesionistas.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Aguilar, M.A. (2009) *El impacto de la carrera de economía de la BUAP en el mercado laboral: la visión de los egresados de la generación 1995-2000*, Edición electrónica gratuita. Texto completo [En línea]. Disponible en: [www.eumed.net/libros/2009b/559/](http://www.eumed.net/libros/2009b/559/)
- Aikman, S. (1995). *Los pueblos indígenas y sus territorios*. Perspectivas vol. XXV, nº 4.
- Amartya, Sen (2004), "Humano y Capacidad Humana" Foro de Economía Política. Cuadernos de Economía. Texto completo [En línea]. Disponible en <http://www.red-vertice.com/fep>. [2009 28 de Agosto].
- Barrio, J. M. (2007). *Cómo formar la segunda naturaleza*. Notas antropológicas acerca de la educación en hábitos. Estudios sobre Educación. 13, 7-23. Universidad de Navarra.
- Besosa, L.C. (2006). *Desarrollo personal vs. Desarrollo profesional: ¿Qué es más prioritario para los países latinoamericanos?*
- Blumer, H. (1982). *El Interaccionismo simbólico: perspectiva y método*. Editorial Graficas Porvenir. Lisboa, 13. Barcelona, España.
- Campos, R. G. (2002). Tesis doctoral. La Empleabilidad de las perspectivas de la economía moderna. [En línea] disponible en: <http://www.eumed.net/tesis/gcr/cap2.doc> [2009 28 de Agosto].



- Camps, V. (2000). Los valores de la educación. Anaya, 7a edición. Madrid, España.
- Casaliz, P. (2001): La modernidad de la Universidad en el siglo XXI. Ponencia presentada en Seminario Internacional Modelos de Universidades en América Latina. ISPJAE, La Habana.
- Castillo, L. y Lee, B. (2007). Estudio de Seguimiento a Graduados y Graduas de URACCAN Las Minas Nivel de Licenciatura, Generación 2001-2006. Investigación libre. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. Nicaragua.
- Castillo, L. y Lee, B. (2008). La Eficiencia Terminal Educativa en los programas de Licenciatura de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense Recinto Las Minas de 1995 al 2005. Investigación libre. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. Nicaragua.
- CEPAL (1992), "Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad."
- Córdoba, R. (2006). Desarrollo humano y capacidades. Aplicaciones de la teoría de las capacidades de Amartya Sen a la educación. (Spanish). Revista Española de Pedagogía, Retrieved September 1, 2009, from Fuente Académica database.
- Cunningham, M. (2002). La Educación Superior Intercultural: recurso pedagógico para una educación equitativa. Ponencia Congreso "Educación superior y ciencia y tecnología en

América Latina y el Caribe: Respuestas frente a la expansión y a la diversificación". Brazil.

D. Ángel, O. (1996). *Provida. Autorealización de la personalidad*. Ed. Academia. La Habana.

Delgado, C. R. (2002). Los indicadores educativos. *Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. VII, nº 354.

Díaz Barriga, A. (2006). La educación en valores: Avatares del currículum formal, oculto y los temas transversales. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 8 (1). [En línea] Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-diazbarriga2.html>. [2009, 25 de septiembre].

*Diccionario Enciclopédico Larousse* (2008). Edición especial América Latina. Decimocuarta edición. Impreso en Colombia.

Dobles, M.; Zúñiga, M. y García, J. (2006). *Investigación en Educación: procesos interacciones, construcciones*. 3 reimpresión de la 1 ed, San José, Costa Rica EUNED, 240pp.

Duriez, M. (2007). *Compilación para el curso Seminario de graduación. Dossier de la Maestría en Docencia Universitaria*. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, 88pp.

Fernández, F.A. y García, G. A. (s/f). *Evaluación de la calidad de la maestría en Ciencias de la Educación: una propuesta en condiciones de*

amplio acceso. Ponencia para el Sexto Congreso Internacional de la Educación Superior Universidad 2008. Habana, Cuba.

Ferrández L. E. (2006). La evaluación de impacto en el Máster de Formación de Formadores. CIFO-FLC. Informe de investigación. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Pedagogía Aplicada. España.

Flores, P. (2004). ¿Puede la educación generar desarrollo? Reseña del libro: Educación y desarrollo socioeconómico en América Latina y el Caribe. Revista electrónica de Investigación Educativa 6(2). [en línea] disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido-flores.html>. [2008,5 de noviembre]

Forero R. N. y Gómez, M. (2008). Determinantes de los ingresos laborales de los graduados universitarios en Colombia: un análisis a partir de la Herramienta de Seguimiento a Graduados. (Spanish). Revista de Economía del Rosario, 11(1), 61-103. Retrieved September 1, 2009, from Fuente Académica database.

Freire, P. (1987). Pedagogía del oprimido. 17<sup>a</sup> ed. Río de Janeiro: Paz e Terra. Brasil.

Gómez, L.F. (2005). El impacto de la universidad en la formación de los alumnos. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México.

Gramsci, A. (1981). La alternativa pedagógica. Barcelona: Fontamara. España.

- Guerrero, J. (2009). Desarrollo personal. Herramientas para el desarrollo integral de las personas. [En línea] Disponible en: <http://desarrollopersonal.sti3.com> [2009, 27 de agosto]
- Hawes, G. (2003). Un currículum para la formación profesional en la universidad. Talca. Universidad de Talca. Instituto de Investigación y desarrollo educacional. Proyecto Mecesusup.
- Hawes, G. y Donoso, S. (2003). Currículum universitario. Características, construcción, instalación. Talca. Universidad de Talca. Instituto de Investigación y desarrollo educacional. Proyecto Mecesusup.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2008). Metodología de la Investigación. Cuarta edición. Editorial Ultra México.
- Hooker, A. (2008). "Educación superior y ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe: Respuestas frente a la expansión y a la diversificación". Ponencia I Congreso Nacional de Educación Superior en Nicaragua.
- Jaramillo, A., Ortiz, J., Zuluaga, E., Almonacid, P. y Acevedo, S. (2002). Los egresados y la calidad de la universidad EAFIT. Universidad EAFIT, oficina de planeación integral. Medellín, Colombia.
- Lig Long, C. (2008). La universidad del adulto mayor. Su impacto en la calidad de vida de la población pinera. Ponencia. Congreso Internacional de la Educación Superior. Habana, Cuba.

- López, O. (2003). Sociología de la educación. 7. reimp. De la 1. ed. Editorial EUNED; San José Costa Rica.
- Martínez, M. J. (1995). Los temas transversales. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata. Argentina.
- Martínez, M. (2002a). Un nuevo paradigma para la educación. Parte de la conferencia presentada en el Congreso Internacional sobre el “Nuevo Paradigma de la Ciencia de la Educación: la Posibilidad de Ser”. Mexicali (México): 12-15 Nov.
- Martínez, M. (2002b). La etnometodología y el interaccionismo simbólico. Sus aspectos metodológicos. Heterotopia. N. 21, pp. 9-21., disponible en: <http://prof.usb.ve/miguelm/laetnometodologia.html>. [2009, 5 de mayo]
- Martínez, M. (2006). Formación para la ciudadanía y Educación Superior. Revista Iberoamericana de Educación N0 42. Universidad de Barcelona, España.
- Mella, O. (1998). Naturaleza y orientaciones teórico-metodológicas de la investigación cualitativa.
- Méndez, E. (2008) Nuevo Modelo de Organización de la Educación Superior para América Latina y el Caribe / [www.revistaorbis.org.ve](http://www.revistaorbis.org.ve) 10 (4); 5-28 [R: 2008-01 / A: 2008-03].
- ONU, (1999). Informe sobre el seminario sobre la educación superior y los pueblos indígenas. Comisión de Derechos Humanos.

- Pescador, J. Á. (1979). La relación entre educación e ingresos: reflexiones sobre el caso mexicano". En: La Educación y el desarrollo dependiente en América Latina, compilado por Daniel Morales Gómez, Gernika, México.p. 296.
- Pescador, J. A., (1981). Teoría del capital humano. Exposición y crítica. Centro de estudios educativos civil. México.
- Puhiera, A. (2006). Los retos de la universidad en la educación intercultural. Dossier Pedagogía Universitaria. Maestría en Docencia Universitaria. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. RAAN, Nicaragua.
- Ramírez, A. (2004). Evaluación de la capacitación: procedimiento para la medición del impacto de la formación de los directivos del sector empresarial en el territorio. (Spanish). Folletos Gerenciales, 8(5), 19-35. Retrieved August 11, 2009, from Fuente Académica database.
- Ruiz, J.M. (1996).Teoría del currículum: diseño y desarrollo curricular. Editorial universitas, S.A. Madrid, España.
- Sarramona, J. (2000). Teoría de la Educación. Reflexión y normativa pedagógica. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España.
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Ediciones Paidós Ibérica, S.A, Barcelona, España.

- Tejada, J. (1999). La evaluación: su conceptualización. En B. Jiménez (Ed.), Evaluación de programas, centros y profesores. Madrid: Síntesis.
- Tejada, F. y Ferrández, L. (2007). La evaluación del impacto de la formación como estrategia de mejora en las organizaciones. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 9 (2). [En línea] Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenido-tejada2.html>. [2009,10 de julio].
- Tubino, F., Alfaro, S., Ansión, J. (2008). Ciudadanía intercultural. Conceptos y pedagogías desde América Latina. Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. RIDEI. Perú.
- Tunnerman, C. (1996). La Educación Superior en el umbral del Siglo XXI, UNESCO CRESALC, Caracas.
- UNESCO (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción 9 de octubre de 1998. /Ediciones Unesco. Madrid.
- URACCAN (1998). Currículum del Ingeniero Agroforestal. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. Nicaragua.
- URACCAN (2004a). Informe final del proceso de autoevaluación institucional “Un camino para aprender y mejorar”. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. Nicaragua.

- URACCAN (2004b). Modelo Pedagógico de URACCAN. Aprobado en sesión ordinaria 03 – 2004 del Concejo Universitario de URACCAN, Managua 06 al 08 de Septiembre. Nicaragua.
- URACCAN (2007a). Manual de funcionamiento y organización institucional. Reforma del presentado y aprobado al CUU en el 2005. Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. Nicaragua.
- Valdéz, A. (2009). La pedagogía en el proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque constructivista. Ensayo. [En línea], Disponible en: <http://www.monografias.com>. [2009, 15 de Julio].
- Vijil, J., Méndez, D., Vijil, M. y Chow, M. (2007). Contribución de la cooperación austriaca al fortalecimiento de URACCAN Las Minas. Evaluación realizada Febrero-Marzo 2007. 1ª ed. Managua, URACCAN.
- Villarini, A. (1997). Teoría y pedagogía del pensamiento sistemático y crítico. Universidad de Puerto Rico. Organización para el fomento del desarrollo del pensamiento. Puerto Rico.



## 6. ANEXOS

**Anexo 1**

**Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa  
Caribe Nicaragüense  
URACCAN Las Minas**

**Currículo de la carrera de Ingeniería Agroforestal  
1998-2002 de la Universidad de las Regiones  
Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense.**

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS  
DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE**

**URACCAN**

***CURRÍCULUM DEL  
INGENIERO AGROFORESTAL***

**MANAGUA, NICARAGUA  
ABRIL, 1998**

## I. INTRODUCCIÓN

El perfil profesional es una descripción de las características únicas que diferencian a un profesional de otros, aún dentro del mismo campo de actividad. Definir el perfil profesional supone hacer referencia precisa de los siguientes aspectos: nivel de formación (técnico, profesional, etc.); límites de su capacidad de actuar, es decir, qué cosas puede hacer y qué problemas puede resolver, dentro del marco de su profesión; los elementos de actuación profesional, qué instrumentos y métodos usa típicamente para el ejercicio profesional; el tipo de usuario que atiende, es decir, quiénes se espera que acudan a él en busca de servicios; el medio ambiente en el cual se espera que ejerza su capacidad de actuar, refiriéndose a la ubicación en el mercado, posiciones y cargos que se espera ocupe; énfasis que caracteriza el desempeño profesional, de acuerdo a los tres grandes campos de acción: investigación, prestación de servicios y/o docencia, o una mezcla de los tres.

## **II. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA CARRERA**

Muchos ejemplos indican la amplia cobertura geográfica de los sistemas agroforestales y su origen reciente. Lo más importante es que estos sistemas tienen como objetivo la producción de alimentos. Actualmente la agroforestería está siendo utilizada como un sistema de uso de la tierra, particularmente para pequeños productores, lo cual reviste importancia especial para Nicaragua en donde aproximadamente el 90% de los agricultores pertenecen a esta categoría.

En Nicaragua, al igual que en el resto de América Central, los sistemas agroforestales han existido desde tiempos precolombinos. Existen comunidades campesinas e indígenas que desde épocas remotas han establecido y mejorado diversas asociaciones. Estas surgen de la combinación del uso de los recursos naturales, la práctica de la agricultura y el manejo de animales. Una gran parte de los sistemas agroforestales en el país se utilizan de forma tradicional y se han desarrollado de acuerdo a los recursos que posee el agricultor, algunos de éstos son el cultivo de café y cacao bajo sombra, la agricultura migratoria con manejo de barbecho, los huertos caseros,

las cercas vivas, árboles dispersos en potreros y cultivos anuales bajo árboles.

Los modelos oficiales de gestión de los recursos naturales en el ámbito rural de la casi totalidad de países del mundo enfrentan en nuestra época una crisis medioambiental. En las tres últimas décadas, la tala indiscriminada realizada por las empresas madereras y el crecimiento desordenado de la agricultura y la ganadería extensiva han ocasionado la degradación acelerada de los recursos naturales particularmente suelos, agua y bosques, que son considerados como prioritarios a nivel nacional.

En la última década las condiciones de pobreza profundizada por las medidas de ajuste estructural, la apertura de una economía de libre mercado, la inestabilidad política y los problemas de la propiedad, entre otros, han propiciado la continuación del uso inadecuado de los recursos naturales, el cual se ha generalizado ocasionando la destrucción forestal, disminución de la fertilidad del suelo, contaminación de los recursos hídricos y destrucción de los hábitats naturales de flora y fauna.

La situación de pobreza que se refleja en el deterioro del nivel de vida de los nicaragüenses, el cual ha descendido en forma alarmante en los últimos años. Más del 30% de la población se considera pobre, el 23% en condiciones de extrema pobreza y el 16% en estado de indigencia. Las regiones de mayor incidencia de pobreza son Nueva Segovia, Norte Central y el Atlántico, en las cuales el 80% de la población se encuentra en condiciones de pobreza, extrema pobreza y de indigencia.

La población rural en estas regiones, en su lucha por la sobrevivencia para obtener alimentación y leña, se ven obligados a recurrir a prácticas inadecuadas de cultivo y de deforestación indiscriminada, contribuyendo a la degradación del suelo y al deterioro ambiental.

La población urbana, debido a la falta de infraestructura social, producto de la alta tasa migratoria del campo a la ciudad, ha generado condiciones extremas de hacinamiento y crecimiento poblacional, propiciando la existencia de grandes focos de contaminación ambiental que afectan la salud de la mayoría de la población, y la hacen vulnerable a toda clase de calamidades sociales o naturales.

La situación descrita anteriormente tiende a profundizarse ya que, a pesar de que se cuenta con políticas, la ejecución de las acciones concretas para frenar al menos el deterioro de los recursos naturales, ha sido muy débil hasta el momento.

En la base de este progreso tan lento, se sitúa, vinculada a la situación económica del país, una debilidad manifiesta de recursos humanos a todos los niveles, la falta de articulación de esfuerzos entre el gobierno y la sociedad civil y el escaso desarrollo de una cultura ambiental a nivel nacional.

Las prácticas agroforestales adquieren cada vez mayor relevancia en el mundo por sus innegables ventajas ecológicas, sociales y económicas, constituyéndose como alternativas de solución a los problemas ambientales en el entorno rural. La agroforestería implica un conjunto de prácticas y sistemas de manejo mixtos que utilizan la coexistencia de árboles y cultivos, o de árboles y ganado, como estrategia apropiada de explotación en contraposición a los simples monocultivos.

Se conoce que los ecosistemas del trópico húmedo, como el de la Costa Caribe Nicaragüense, son frágiles por la

tendencia a la degradación del medio ambiente y a la pérdida de la capacidad productiva cuando son perturbados por las actividades humanas. Con condiciones de humedad y temperatura generalmente favorables, los nutrientes se convierten en el factor limitante más importante en los proyectos de producción agrícola en los trópicos húmedos. La agroforestería como un sistema de producción, puede ser una alternativa potencial (aporte de nitrógeno de los árboles, productividad de los cultivos, protección y recuperación del suelo, abono verde, diversificación de la producción, alternativas de bajo costo, etc.) para mantener la sostenibilidad en áreas manejadas de los trópicos húmedos.

La formación de recursos humanos profesionales en agroforestería es fundamental para Nicaragua, en donde un 29.1% del potencial de la tierra es de vocación agroforestal, distribuyéndose el resto de la siguiente manera:

<b>Vocación</b>	<b>Área (en porcentajes)</b>	<b>Área (en manzanas)</b>
Agropecuaria	16.0	1,925.000



Pecuaría	10.5	1,258.200
Agroforestal	<b>29.1</b>	<b>3,492.600</b>
Forestal	36.2	4,345.500
Conservación	8.2	978,700

Fuente: CONAGRO (1994).

Con base en análisis del estado actual de los recursos naturales presentado anteriormente, principalmente en lo que se refiere al recurso suelo, que conlleva al uso de prácticas agroforestales para su recuperación, mejoramiento y mantenimiento, el porcentaje de tierras de uso agroforestal aumentaría mucho más.

En un país como Nicaragua, donde los recursos naturales son sobre-explotados y por otro lado subutilizados, la educación superior es altamente relevante. Sin embargo, la ausencia de políticas educativas para la formación de recursos humanos en los diferentes niveles del sistema, hace que el divorcio entre los perfiles de las carreras ofrecidas en las instituciones de educación superior y la situación crítica de los recursos naturales se acentúe cada vez más.

En este contexto la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense

(URACCAN), define a través de la creación de la Carrera de Ingeniería Agroforestal, su propia estrategia de contribución al desarrollo de un nuevo tipo de profesional de formación integral, capacitado para desarrollar sistemas alternativos de producción basados en el uso racional y sostenible de los recursos naturales propios de cada localidad, así como en la recuperación o incorporación de áreas manejadas deficientemente y altamente degradadas por las prácticas del monocultivo, y orientado hacia la búsqueda de un entendimiento entre la sociedad y la naturaleza. Aunque varias universidades tienen en su plan de estudios una asignatura dirigida a los conocimientos en a formación en agroforestería; URACCAN es la única universidad del país que ofrece un plan de estudios para la formación de Ingenieros Agroforestales.

### **III.OBJETIVOS DE LA CARRERA**

#### **General:**

- ❖ Contribuir al desarrollo agroforestal del país, basado en el uso adecuado de los recursos naturales y el ambiente.

## **Específicos:**

- ❖ Potenciar un desarrollo agroforestal de la Costa Caribe Nicaragüense por medio de la formación de profesionales capaces de valorar la potencialidad de los recursos naturales en forma integral y promover su utilización en el ámbito social y económico en que se encuentran.
- ❖ Elevar el nivel científico-técnico de los profesionales de la Costa Caribe Nicaragüense.
- ❖ Garantizar el manejo y la aplicación de prácticas sostenibles en los Sistemas Agroforestales.
- ❖ Que las instituciones gubernamentales, centros de investigación, organismos no gubernamentales, empresas privadas, organizaciones campesinas y organismos internacionales dispongan de recursos humanos formados integralmente para gestionar y desarrollar procesos productivos, administrativos, investigativos y comunicativos vinculados al desarrollo agroforestal del país.
- ❖ Apoyarse en el contexto multicultural de la región para rescatar y aprovechar los saberes de las comunidades indígenas e integrarlos a los saberes occidentales.

#### IV. PERFIL PROFESIONAL

La definición del perfil profesional es una descripción de las características únicas que diferencian a ese profesional de otros, aún dentro del mismo campo de actividad.

1. Que **promueva una agricultura sostenible** que conserve y recupere la fertilidad del suelo manteniendo su alta capacidad productiva.
2. Que mediante la **aplicación de prácticas agroforestales** sepa **solucionar los problemas de degradación del suelo y del agua** como una respuesta a la escasez de alimento, leña, ingresos, forraje animal y materiales de construcción en las zonas rurales.
3. Que esté consciente que en la actividad agroforestal deberán **manejar en forma integrada, racional y sostenible** los componentes arbóreos, animales, cultivos, suelo y agua, proporcionando alternativas productivas para una mejor utilización de la tierra y del capital.
4. Que **promueva y practique las tecnologías biológicas y agronómicas** por sobre las químicas y mecánicas; y que los factores que eventualmente puedan dañar a los seres humanos, a los recursos naturales o al medio ambiente sean evitados o utilizados en forma prudente.
5. Más **generalista** para que tenga la solvencia técnica que le permita diagnosticar y solucionar en toda su dimensión los problemas tecnológicos, gerenciales y organizativos de las distintas etapas de la actividad agroforestal.
6. Que tenga el **ingenio** que le permita desempeñarse dentro de la incertidumbre, la adversidad y la escasez, y aún así competir con la agricultura fuertemente subsidiada y protegida de los países desarrollados.
7. Que tenga la **versatilidad** para desempeñarse con igual eficiencia ante productores de distintas disponibilidades de recursos, culturas, niveles

tecnológicos y escalas de producción. En cualquiera de los casos deberá tener el espíritu crítico, el discernimiento, la conciencia y la honestidad profesional para elegir las tecnologías más adecuadas a las conveniencias, necesidades y posibilidades de los agricultores.

8. Que con **creatividad e ingenio** sepa **diagnosticar** y **solucionar los problemas reales de los agricultores** encontrando soluciones innovadoras con base en los recursos que ellos realmente posean o puedan adquirir, aún cuando las condiciones físico-productivas de las parcelas sean adversas, los recursos de capital sean limitados y los agricultores no tengan acceso al crédito oficial, porque éstas son las circunstancias que caracterizan a más del 90% de los agricultores de América Latina.
9. Que tenga la **autoconfianza anímica y la autosuficiencia técnica** para que pueda asumir como suya la responsabilidad de solucionar – junto con los productores- los problemas del sector agrario.
10. Capaz de aprovechar las riquezas de los saberes indígenas y que pueda incidir en el desarrollo comunitario aprovechando lo mejor de la técnica indígena y la occidental.
11. Con conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes que le **permitan contribuir a la solución de los principales problemas** que están impidiendo que la mayoría de los agricultores tengan rentabilidad y competitividad, tales como:
  - a) Acceder a los factores de producción para obtenerlos a precios o costos más bajos;
  - b) Producir eficientemente para aumentar rendimientos, reducir costos y mejorar la calidad de los productos agropecuarios;
  - c) Diversificar los rubros agrícolas e integrarlos con los pecuarios, también diversificarlos con el propósito de ocupar la mano de obra familiar y generar ingresos durante todo el año, de reducir la dependencia del crédito y de evitar innecesarios riesgos del clima, mercado, plagas y enfermedades.
  - d) Administrar las fincas para evitar subutilización estacional de los recursos

en ella existentes;

e) Organizar a las comunidades con objetivos empresariales para que los agricultores constituyan sus propios servicios y a través de mecanismos solidarios no paternalistas reduzcan los costos de las inversiones y faciliten la solución de sus problemas comunes.

12. Que además de **respetar los conocimientos** y de **escuchar los problemas** que le plantean los agricultores sepa ver aquellas potencialidades, oportunidades y soluciones que los éstos no consiguen ver; que sea cuestionador y crítico de las adversas realidades del agro y no un legitimador o perpetuador de ellas.
13. Que esté identificado con el proceso de Autonomía Regional, trabaje por su consolidación; valore, respete y entienda otras culturas.
14. Que esté plenamente **identificado** con la cultura, realidad socioeconómica y principios de la Costa Atlántica de Nicaragua.
15. Que un objetivo importante de su quehacer sea **transformar a los agricultores en eficientes (aunque sean pequeños) empresarios** con el propósito de emanciparlos de aquellas dependencias externas que son reconocidamente evitables o innecesarias y, a través de la formación de grupos solidarios y asociativos, volverlos más autodependientes, autosuficientes y autogestionarios.
16. Que **pierda su timidez, sepa comunicarse** en forma escrita y oral con cualquier tipo de público y que esté muy bien formado para sacar el máximo provecho de la oratoria, de las ayudas audiovisuales, de la radio, de la televisión y de los medios modernos de comunicación.
17. Que adquiera el hábito y la disciplina de **ejercer el autoestudio** permanente como forma de evitar la rápida obsolescencia del conocimiento y de alcanzar y mantener la excelencia profesional.
18. Que tenga una **sólida formación ética y humanística** basada en los principios y valores de disciplina, perseverancia y dedicación al trabajo, honestidad, honradez, puntualidad y responsabilidad, amor a la verdad y a la justicia, respeto al prójimo, a sus derechos y opiniones, espíritu de lealtad, ayuda mutua y solidaridad, espíritu de iniciativa y creatividad, permanente deseo de superarse, apertura al cambio y a la innovación. Que rechace el

servilismo, la demagogia y el egoísmo.

19. Que ante la evidente reducción del empleo público esté preparado para emplearse en el exigente sector privado o conquistar su propio espacio de trabajo como empresario, socio de grupos de agricultores o agente privado de asistencia técnica cuyo honorario deberá ser pagado con parte de las ganancias adicionales obtenidas gracias a su asesoramiento eficiente.

## **V. DESCRIPCIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL**

El desempeño profesional es el conjunto de actividades y tareas que realiza un profesional en cumplimiento de las funciones y responsabilidades que ejerce en su sitio de trabajo.

Las funciones son aquellas actividades mayores que son propias del ejercicio de un cargo y por las cuales se le paga al profesional. Las responsabilidades son actividades mayores que se ejercen por causa del ejercicio de las funciones: por causa de la ética que está envuelta en toda acción y por requerimientos (normas) de la profesión.

**Título del profesional:** Ingeniero/Ingeniera Agroforestal

**Cargos que puede ejercer:**

1. Director/Directora de Programas Agroforestales
2. Jefe/Jefa de Programas de Extensión Agroforestal
3. Asesor/Asesora en Programas Agroforestales de investigación y/o desarrollo
4. Jefe/Jefa de Programas de manejo de Cuencas Hidrográficas

## VI. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES QUE CARACTERIZAN SU DESEMPEÑO

**CARGOS 1, 2 y 3:** Director/Directora de Programas Agroforestales

Jefe/Jefa de Programas de Extensión Agroforestal  
Asesor/Asesora en Programas Agroforestales de investigación y/o desarrollo

1. Planifica, organiza y diseña, con base en la vocación de los suelos, el uso de áreas para el establecimiento de sistemas de producción agroforestal.
2. Evalúa la problemática de las fincas y recomienda, con base en el estado de los recursos naturales y en la problemática de los agricultores, la aplicación de prácticas agroforestales.
3. Estudia y analiza la prefactibilidad y factibilidad económica de los sistemas agroforestales.
4. Coordina, elabora y ejecuta proyectos de investigación y/o desarrollo agroforestal.
5. Organiza, planifica y ejecuta programas de capacitación y extensión agroforestal.
6. Supervisa y evalúa proyectos agroforestales.
7. Orienta técnicas agroforestales adecuadas de acuerdo a la problemática identificada.
8. Propone políticas, estrategias y líneas de acción para la formulación y desarrollo de proyectos agroforestales.

**CARGO 4:** Responsable de Manejo de Cuencas Hidrográficas.

1. Diseña, dirige, evalúa y ejecuta actividades relacionadas al Manejo Integral de cuencas Hidrográficas.
---



**CARGO 5:** Docente Universitario en Ciencias Agroforestales.

1. Transmite conocimientos en ciencias agroforestales y desarrolla en los estudiantes el ingenio investigativo a través de la tutoría de trabajos de campo para la generación de conocimientos agroforestales, en beneficio del país y de las comunidades de las Regiones Autónomas del Atlántico Nicaragüense.

## VII. ASPECTOS DEL CURRÍCULO

Se refiere a los aspectos relacionados con el conocimiento, habilidad y actitud que será necesario desarrollar en el estudiante, para que logre un desempeño provechoso en su actividad laboral.

<b>Función:</b> Planificar, organizar y diseñar, con base en la vocación de los suelos, el uso de áreas para el establecimiento de sistemas de producción agroforestal.		
<b>Habilidades/ Destrezas</b>	<b>Información</b>	<b>Actitudes</b>
<p>Recolectar, ordenar y analizar información sobre: evaluación de tierras, diseño de sistemas agroforestales, selección de especies agroforestales, dinámica de los sistemas agroforestales.</p> <p>Aplicar técnicas agroforestales.</p> <p>Identificación, análisis y mejoramiento de los sistemas agroforestales.</p>	<p>Principios de fisiología vegetal y animal.</p> <p>Clasificación y fertilidad de suelos.</p> <p>Caracterización de las especies utilizadas en sistemas agroforestales.</p> <p>Planificación y diseño de sistemas agroforestales.</p>	<p>Consciente de que los recursos naturales deben manejarse en forma sostenible.</p> <p>Consciente de la necesidad de la protección del medio ambiente natural.</p> <p>Respetuoso de los colegas e identificado con el trabajo de equipo.</p> <p>Con ética profesional.</p>

		En capacitación continúa.
--	--	---------------------------

<b>Función:</b> Evaluar la problemática de las fincas y recomendar, con base en el estado de los recursos naturales y las necesidades de los agricultores, la aplicación de prácticas agroforestales.		
<b>Habilidades/Destrezas</b>	<b>Información</b>	<b>Actitudes</b>
<p>Recolectar, ordenar y analizar información socioeconómica y edafoclimática.</p> <p>Aplicar técnicas de comunicación eficiente y comprensible para los dueños de fincas.</p> <p>Flexible e ingenioso para desempeñarse dentro de la escasez propia de la zona rural de los países en desarrollo.</p> <p>Diseñar y/o modificar sistemas agroforestales.</p>	<p>Metodologías participativas para la caracterización de fincas.</p> <p>Metodologías participativas para la formulación de proyectos agroforestales.</p> <p>Principios de sociología rural.</p> <p>Métodos de extensión agroforestal.</p>	<p>Respetuoso de las decisiones de los agricultores y comunidades rurales.</p> <p>Honesto</p> <p>Dinámico</p> <p>Creativo</p> <p>Analítico</p> <p>Servicial</p> <p>Investigador</p> <p>Integral</p> <p>Comunicativo</p> <p>Con visión</p>

		Intercultural
<b>Función:</b> Estudiar y analizar la prefactibilidad y factibilidad económica de los sistemas agroforestales.		
<b>Habilidades/Destrezas</b>	<b>Información</b>	<b>Actitudes</b>
Aplicar métodos de evaluación económica de Sistemas Agroforestales.	Principios de Economía Agraria.	Analítico
Analizar indicadores económicos.	Análisis económico de sistemas de producción agroforestal.	Crítico
Evaluar alternativas de inversión agroforestal.	Principios de macro y microeconomía.	Disciplinado
Analizar sistemas de producción agroforestal.	Características socioeconómicas de los agroecosistemas del trópico húmedo.	Hábil
Elaborar planes de inversión agroforestal.		Objetivo
		Ordenado
<b>Función:</b> Organizar, planificar, ejecutar, supervisar y evaluar programas de investigación, desarrollo, capacitación y extensión agroforestal.		
<b>Habilidades/Destrezas</b>	<b>Información</b>	<b>Actitudes</b>
Formular y evaluar proyectos agroforestales.	Política agraria nacional	Abierto al cambio
Identificar las prioridades a solucionar en manejo de recursos naturales y protección ambiental.	Formulación y evaluación participativa de proyectos agroforestales.	Administrador eficiente
Procesar e interpretar los datos provenientes de proyectos agroforestales.	Problemática nacional de los recursos naturales y de los sistemas agroforestales.	Altruista
Elaborar informes científico-	Problemática de las comunidades rurales, particularmente de la Costa	Analítico
		Autodidacta
		Con capacidad de

técnicos.	Caribe de Nicaragua.	trabajo en grupo
Demostrar la potencialidad de los sistemas agroforestales como sistemas de producción sostenibles adecuados para los pequeños agricultores.	Metodología de la investigación participativa.	Cortés
Seleccionar y aplicar técnicas de capacitación e investigación participativa.	Métodos estadísticos y diseño de experimentos agroforestales.	Creativo
Transmitir eficientemente los conocimientos, técnicas y procedimientos para el manejo adecuado de los sistemas agroforestales.	Inglés Técnico.	Crítico
Identificar las necesidades de investigación y capacitación agroforestal.	Técnicas de comunicación rural, redacción técnica y lenguas indígenas.	Dinámico
Elaborar planes y programas de investigación y capacitación y extensión agroforestal.	Métodos de Extensión Agroforestal.	Disciplinado
Organizar y seleccionar los medios y materiales más adecuados para la capacitación agroforestal, a nivel de técnicos y productores.	Investigación en fincas.	Eficaz
Divulgar las técnicas y procedimientos agroforestales tendientes a mejorar la productividad de los suelos en la zona rural.	Limitantes de la producción agroforestal.	Ético
	Principios de sociología rural.	Humilde
	Principios de extensión rural.	Humanista
	Economía Agraria.	Innovador
	Manejo de sistemas agroforestales.	Integral
	Autonomía y recursos naturales de la Costa Caribe de Nicaragua.	Investigador
	Manejo de cuencas hidrográficas.	Paciente
		Promotor de la agricultura sostenible
		Servicial
		Versátil
		Con visión Intercultural

<b>Función:</b> Diseñar, dirigir, evaluar y ejecutar actividades relacionadas al Manejo Integral de las cuencas hidrográficas.		
<b>Habilidades/Destrezas</b>	<b>Información</b>	<b>Actitudes</b>
Realizar inventarios de recursos naturales.	Metodologías de planificación ambiental de cuencas hidrográficas.	Promotor de la agricultura sostenible
Caracterizar áreas naturales y fincas.	Metodologías de estudios etnobotánicas.	Integral
Aplicar metodologías participativas para diagnósticos socio-económicos rurales.	Recursos Naturales de la Costa Caribe Nicaragüense.	Con capacidad de trabajar en grupo
Elaborar y aplicar planes de manejo integrales de áreas naturales.	Características típicas de los agroecosistemas de trópico húmedo.	Autodidacta
Elaborar y aplicar planes de manejo integrales de sistemas de Fincas.	Sociología y extensión rural.	Disciplinado
Identificar y seleccionar especies vegetales.	Técnicas de manejo y conservación de suelos y agua.	Comunicativo
Interpretar y analizar información.	Técnicas de manejo de áreas silvestres.	Creativo
Utilizar instrumentos de medición.	Técnicas de manejo y aprovechamiento forestal.	Innovador
	Lineamientos del Plan de Acción Forestal y del Plan de Acción Ambiental de Nicaragua.	Crítico
	Silvicultura de especies	Dinámico
		Analítico
		Perseverante

	<p>tropicales.</p> <p>Manejo de agroecosistemas del trópico húmedo.</p> <p>Economía y Administración Agraria.</p> <p>Manejo integrado de plagas.</p> <p>Silvicultura de especies tropicales.</p> <p>Criterios de clasificación de especies herbáceas y leñosas.</p> <p>Principios de topografía, fotogrametría y fotointerpretación.</p> <p>Fundamentos de dendrología.</p> <p>Formulación de proyectos comunitarios.</p>	<p>Integracionista</p> <p>Activo</p> <p>Versátil</p> <p>Planificador eficiente</p> <p>Investigador</p> <p>Ordenado</p>
<p><b>Función:</b> Transmitir conocimientos en ciencias agroforestales y desarrollar en los estudiantes el ingenio investigativo a través de la tutoría de trabajos de campo para la generación de conocimientos agroforestales, en beneficio del país y de las comunidades de las Regiones Autónomas del Atlántico Nicaragüense.</p>		
<b>Habilidades/Destrezas</b>	<b>Información</b>	<b>Actitudes</b>
<p>Aplicar el método científico.</p> <p>Aplicar los conocimientos de la</p>	<p>Metodologías de investigación.</p>	<p>Respetuosos de las decisiones de los</p>

comunicación científica.	Formulación y evaluación de proyectos de investigación.	agricultores y comunidades rurales.
Seleccionar las metodologías de investigación aplicables a las ciencias agroforestales.	Sociología y extensión rural.	Honesto
Aplicar las técnicas de enseñanza apropiadas para la transmisión eficaz de conocimientos agroforestales.	Técnicas de comunicación rural y redacción técnica.	Dinámico Creativo
Identificar las prioridades en investigación agroforestal.	Políticas y planes de investigación agroforestal nacional.	Analítico Servicial
Analizar, divulgar y aplicar los resultados de las investigaciones exitosas.	Principios de planificación.	Investigador
Demostrar la relevancia de las investigaciones aplicadas al sector agroforestal.	Inglés técnico.	Integral
Dirigir y asesorar trabajos de investigación pura y aplicada.	Técnicas pedagógicas y didácticas.	Comunicativo



## Anexo 2

### Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN Recinto Las Minas

Estadística de la carrera de Ingeniería Agroforestal  
1998-2002 de la Universidad de las Regiones  
Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense.

Años Académicos	Matricula de Primer Ingreso			Egresados Egresadas		Titulados y Tituladas					
						Total			%		
	T	F	M	Total	%	T	F	M	T	F	M
<b>1998</b>	27	14	13	7	26	7	3	4	26	21	31
<b>1999</b>	26	7	19	4	15	4	2	2	15	29	11
<b>2000</b>	59	22	37	7	12	7	2	5	12	9	13
<b>2001</b>	16	2	14	7	44	7	1	6	44	50	43
<b>2002</b>	23	7	16	7	30	7	3	4	30	43	25
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>52</b>	<b>99</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>25</b>

Fuente: Castillo y Lee (2008).

### **Anexo 3**

**Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa  
Caribe Nicaragüense  
URACCAN Recinto Las Minas**

**Guía de entrevista narrativa individual aplicada a los  
graduados y las graduadas de Ingeniería Agroforestal,  
generación 1998-2002.**

Buenos días, en el marco de la maestría en Docencia Universitaria se está realizando la investigación “Impacto del proceso educacional en los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal del Recinto Las Minas generación 1998-2002”, que tiene como objetivo valorar el impacto de la formación recibida en su desarrollo personal y profesional.

Sus aportes, al responder esta entrevista, serán muy valiosos para este trabajo y para la universidad. La información generada será con fines académicos y estrictamente confidenciales.

Como graduado/graduada de la carrera de ingeniería agroforestal de la cohorte 1998-2002, se le solicita que exprese:

- ¿Cómo ha sido su vida después de graduarse en URACCAN en la carrera de Ingeniería Agroforestal?
- Usted ha comentado que ha obtenido logros significados después de graduarse ¿podría proporcionar ejemplos?
- ¿Qué significados concretos tiene para Ud. contar con un título universitario de URACCAN?

**¡Muchas gracias!**

## **Anexo 4**

### **Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN Recinto Las Minas**

#### **Guía de preguntas para el Análisis Documental**

1. ¿Quiénes son los graduados y las graduadas de ingeniería agroforestal de las generaciones 1998-2002?
2. Cuáles son los valores que se establecen en plan de estudio de la carrera de ingenieros/ingenieras agroforestales de URACCAN Las Minas?
3. ¿Qué mecanismos establece la universidad para la formación de valores en los ingenieros/ingenieras agroforestales?
4. ¿Qué establece el perfil de egreso para los ingenieros/ingenieras agroforestales?"
5. ¿Cuántos de los graduados/graduadas están empleados/empleadas y cuántos no?

## **Anexo 5**

### **Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense URACCAN Recinto Las Minas**

#### **Guía de entrevista grupal aplicada a graduados y graduadas de ingeniería Agroforestal.**

Buenos días, en el marco de la maestría en Docencia Universitaria se está realizando la investigación “Impacto del proceso educacional en los graduados y graduadas de Ingeniería Agroforestal del Recinto Las Minas generación 1998-2002”, que tiene como objetivo valorar el impacto de la formación recibida en su desarrollo personal y profesional.

Sus aportes, al responder esta entrevista, serán muy valiosos para este trabajo y para la universidad. La información generada será con fines académicos y estrictamente confidenciales.

Como graduado/graduada de la carrera de ingeniería agroforestal de la cohorte 1998-2002, se le solicita que exprese:

### Preguntas introductorias

- Qué edad tiene?
- Está casado/a? Cuántos hijos tiene?
- Está laborando/buscando empleo? ¿Cuánto tiempo?

### Preguntas centrales

- ¿Cuáles son los valores que usted reconoce en la formación recibida como ingeniero/ingeniera agroforestal de URACCAN?
- ¿Cuál ha sido su desarrollo personal después de obtener el título de ingeniero/ingeniera agroforestal en URACCAN Las Minas?
- ¿Cuál ha sido su desarrollo profesional después de obtener el título de ingeniero/ingeniera agroforestal en URACCAN Las Minas?
- ¿Cuáles son los beneficios de la formación recibida como ingeniero/ingeniera agroforestal de URACCAN?

### Preguntas de cierre

1. ¿Qué recomendaciones brindaría a URACCAN para la mejora en formación de los ingenieros/ingenieras agroforestales?

**¡Muchas gracias!**